Automation Engine 9

Administratorhandbuch

Version: 9.9.0

Datum: 2014/06

Automic Software GmbH

Copyright

Die Marke Automic® und das Automic-Logo® sind Warenzeichen der Automic Software GmbH (Automic). Die Nutzung sämtlicher Warenzeichen bedarf der ausdrücklichen schriftlichen Genehmigung und unterliegt den Lizenzbedingungen. Die Software/das Computerprogramm sind geschütztes Eigentum der Firma Automic. Zugang und Nutzung vorbehaltlich der geprüften schriftlichen Lizenzbedingungen.

Die Software/das Computerprogramm ist weiters durch internationale Verträge sowie nationale und internationale Gesetze urheberrechtlich geschützt. Unbefugter Zugang bzw. Nutzung werden zivil- und strafrechtlich verfolgt. Unbefugtes Kopieren und andere Formen der auszugsweisen oder vollständigen Reproduktion, Dekompilierung, Nachbau, Änderung oder die Entwicklung von aus der Software abgeleiteten Produkten sind strengstens verboten. Die Nichtbeachtung wird strafrechtlich verfolgt.

Alle Angaben ohne Gewähr. Änderungen, Irrtümer, Satz- und Druckfehler vorbehalten. Nachdruck auch in Auszügen ist untersagt.

© Copyright Automic Software GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

1 Systemmandant 0000 ..... **1**

2 Berechtigungssystem **3**

2.1 Einführung 3

2.2 Planung eines Berechtigungssystems 3

2.3 Neu angelegte Benutzer 4

2.4 Anlegen von Benutzern und BenutzerGruppen 5

2.5 Rechtevergabe für Ordner 7

2.6 Rechte bei einzelnen Objekten 8

2.7 Rechte für Agenten 10

2.8 Passwörter 11

2.8.1 Benutzerpasswörter 11

2.9 LDAP-Kopplung 12

Ablauf 12

3 Datenbank **15**

3.1 Übersicht 15

3.2 Passwörter verschlüsseln 15

Beispiel 16

3.3 ODBC-Datenquelle anlegen 16

Mögliche Probleme 19

3.4 Datenbank-Berechtigungen für UC4 19

MS SQL Server 19

Oracle 19

DB2 21

3.5 Datenbankwartung 21

3.5.1 Technische Wartung der UC4 Datenbank 21

Beschreibung 21

Einmaliges Anlegen von Zugriffsstatistiken 24

3.5.2 Wartung der Datensätze 24

3.5.3 Dienstprogramme 25

Allgemein 26

Ablauf 26

Performance-Tipps 26

3.5.4 Partitionierung mit ILM 27
Allgemein 27
Funktionsweise 28
Partitionen 29
Partitionswechsel 29
Langlaufende Aufgaben 30
Datenbankrechte für ILM 30
Installation 31
Script 31
3.6 Transport von Daten 32
3.6.1 Genereller Ablauf 32
Ablauf 32
Hinweise 33
4 Diagnosewerkzeuge 34
4.1 Logging/Trace 34
Logdateien der Dienstprogramme 34
Jobstatus in Logdateien 35
4.2 LOG_DUMP 35
Syntax 35
Anmerkungen 36
Beispiel 36
4.3 TRACE 37
Syntax 37
Anmerkungen 37
Beispiel 38
4.4 TRACE_DUMP 38
Syntax 38
Anmerkungen 40
Beispiel 40
5 Dienstprogramme 41
5.1 Dienstprogramme 41
5.2 UC4.DB Archive 41
5.2.1 UC4.DB Archive 41
Archivierung 41

Einstellungen 43
Registerkarte "Meldungen" 43
Beschreibung 44
Registerkarte "Statistiken" 44
Beschreibung 44
Registerkarte "Archiv" 45
45
Beschreibung 45
Prognose 46
5.2.2 Struktur der Archivordner 48
Aufbau der Indexdateien 48
Index für AH: UC_AH.IDX 49
Index für RH: UC_RH.IDX 49
Meldungsarchiv: UC_MELD.TXT 50
Kommentararchiv: UC_ACMT.TXT 50
5.2.3 Archive Browser 51
Einführung 51
Suche nach archivierten Daten 52
Filter 52
Ablauf 53
Navigation im Suchergebnis 54
5.2.4 Offene Schnittstelle zu Output-Managementsystemen 55
Aufbau der Datenbank-Tabelle XRO 56
5.3 UC4.DB Change 57
5.3.1 UC4.DB Change 57
Änderung von exportierten Daten 57
Ablauf 58
Programmaufruf 58
Rückgabewerte 58
5.3.2 Syntax der Scriptdatei 59
5.4 UC4.DB Client Copy 63
5.4.1 UC4.DB Client Copy 63
Mandanten kopieren und löschen 63
Kopiervorgang 63

Ablauf ... 65
Löschvorgang ... 66
5.5 UC4.DB Load ... 67
5.5.1 UC4.DB Load ... 67
Datenbank laden ... 67
5.6 UC4.DB Reorg ... 69
5.6.1 UC4.DB Reorg ... 69
Reorganisation ... 69
Einstellungen ... 71
Registerkarte "Meldungen" ... 71
Beschreibung ... 71
Registerkarte "Statistiken" ... 72
Beschreibung ... 72
Registerkarte "Reports" ... 73
Beschreibung ... 73
Registerkarte "Versionsmanagement" ... 74
Beschreibung ... 74
Registerkarte "Revisionsreport" ... 75
Beschreibung ... 75
Prognose ... 75
Datenbanktechnische Reorganisation ... 76
5.7 UC4.DB Reporting Tool ... 76
5.7.1 UC4.DB Reporting Tool ... 76
Auswertungen über Aufgaben ... 76
Verwendung ... 77
Wichtige Hinweise ... 77
5.7.2 Oberfläche des Reporting Tools ... 78
Start der Reporting Tool Oberfläche ... 78
Anlegen von Abfragen ... 79
Abfrage-Dateien ... 80
Beispiel ... 80
5.7.3 Erstellen von Auswertungsreports ... 81
5.7.4 XML-Datei der Abfragen ... 83
Beispiel einer Abfragedatei ... 85

5.8 UC4.DB Revision Report ... 85
5.8.1 UC4.DB Revision Report ... 85
Revisionsreport ... 85
5.8.2 Überwachungsbereiche ... 86
Anlegen und Umbenennen von Objekten ... 86
Objekte verschieben ... 87
Importierte und transportierte Objekte ... 87
Start und Wiederanlauf von Aufgaben ... 87
Änderungen zur Laufzeit ... 87
Abbruch von Aufgaben ... 87
Gelöschte bzw. wiederhergestellte Objekte ... 88
Änderungen an Objekten ... 88
Zugriffe jeglicher Art ... 88
An- und Abmeldungen von Benutzern ... 89
5.8.3 Erstellen von Revisionsreports ... 89
5.9 UC4.DB Unload ... 90
5.9.1 UC4.DB Unload ... 90
Datenbank entladen ... 90
5.10 UC4.LogMix ... 93
5.10.1 Zusammenfassen von Report, Log- und Tracedateien ... 93
Ablauf ... 93
Rückgabewerte ... 94
6 Enterprise Control Center ... 96
6.1 Enterprise Control Center (ECC) ... 96
6.1.1 Perspektiven ... 97
6.1.2 Anmeldung ... 98
6.1.3 Oberfläche ... 98
6.2 Installation ... 99
6.2.1 ECC Installationsablauf ... 99
6.2.2 uc4config.xml ... 101
Aufbau ... 101
Beispiel ... 103
6.2.3 Process Automation Plugin installieren ... 103
Voraussetzungen ... 103

Ausgelieferte Dateien ... 103
Ablauf ... 103
7 Installation ... 105
7.1 Unterstützte Plattformen ... 105
7.1.1 Einleitung ... 105
7.1.2 Allgemeine Informationen ... 105
7.1.3 Java ... 105
7.1.4 Netzwerk ... 106
7.1.5 Datenbank ... 106
7.1.6 Automation Engine ... 107
7.1.7 UserInterface ... 108
7.1.8 WebInterface ... 108
7.1.9 Dienstprogramme ... 109
7.1.10 Agenten ... 109
Betriebssystem-Agent ... 109
Enterprise Business Solution-Agent ... 110
Datenbank-Agent ... 111
Java EE/JMX-Agent ... 112
7.1.11 Installer ... 112
7.1.12 ServiceManager ... 112
ServiceManager-Dialog ... 113
7.1.13 Externe Integration ... 113
7.1.14 Process Analytics ... 114
7.2 Neu-Installation ... 115
7.2.1 Vor der Installation ... 115
Einführung ... 115
Allgemeine Hinweise ... 115
UC4.Installer ... 117
Vorbereitung ... 117
Ablauf ... 118
Ablauf der Neu-Installation ... 118
7.2.2 Beschreibung der Installation ... 121
Datenbank einrichten ... 121
DB2 ... 121

7.2.3 Ablauf 122
7.2.4 DB2 auf UNIX oder Windows 123
MS SQL Server 124
7.2.5 Ablauf 124
ORACLE 125
7.2.6 Ablauf 126
7.2.7 Oracle UTF-8 und UC4 127
7.2.8 RAC 127
Dienstprogramme 129
Dienstprogramme (UNIX) installieren 129
7.2.9 Voraussetzung 129
7.2.10 Ausgelieferte Dateien 129
7.2.11 Ablauf 131
Dienstprogramme (Windows) installieren 134
7.2.12 Ausgelieferte Dateien 134
7.2.13 Ablauf 135
Datenbank laden 137
Mögliche Probleme 138
Weitere Dateien 138
UC4 Automation Engine installieren 139
UC4 Automation Engine für UNIX installieren 139
7.2.14 Voraussetzungen 139
7.2.15 Ausgelieferte Dateien 140
Ablauf 140
7.2.16 Mögliche Probleme 144
UC4 Automation Engine für Windows installieren 145
7.2.17 Voraussetzungen 145
7.2.18 Ausgelieferte Dateien 145
Ablauf 145
Verteilte Serverumgebung 147
7.2.19 Ablauf 147
UserInterface installieren 148
UserInterface (UNIX) installieren 148
7.2.20 Voraussetzung 149

7.2.21 Ausgelieferte Dateien 149
7.2.22 Ablauf 150
7.2.23 Mögliche Probleme 151
7.2.24 Empfohlene Parametrisierung für Citrix 152
7.2.25 UserInterface Log- und Trace-Dateien benutzerspezifisch trennen 152
7.2.26 Benutzerspezifischer UserInterface-Start 152
UserInterface (Windows) installieren 153
7.2.27 Ausgelieferte Dateien 153
7.2.28 Ablauf 154
7.2.29 Mögliche Probleme 156
7.2.30 Empfohlene Parametrisierung für Citrix 156
7.2.31 UserInterface Log- und Trace-Dateien benutzerspezifisch trennen 157
7.2.32 Benutzerspezifischer UserInterface-Start 157
Online-Dokumentation installieren 158
Voraussetzungen 158
Ausgelieferte Dateien 158
Ablauf 158
Agenten installieren 160
Agent für BS2000 installieren 160
7.2.33 Voraussetzungen 161
7.2.34 Ausgelieferte Dateien 161
7.2.35 Mögliche Probleme 161
Ablauf 162
Agent für Datenbanken installieren 163
Agent für Datenbank-Jobs und -Ereignisse installieren 163
7.2.36 Ausgelieferte Dateien 163
7.3 Ablauf 164
Agent für Datenbank-Variablen installieren 167
7.3.1 Ausgelieferte Dateien 168
7.4 Ablauf 168
Agent für GCOS8 installieren 172
7.4.1 Voraussetzung 172
7.4.2 Ausgelieferte Dateien 172
7.4.3 Ablauf 172

Agent für Java EE/JMX installieren 174
Stand-alone 174
7 Agent für Java EE/JMX einrichten 175
7.4.1 Ausgelieferte Dateien 175
7.4.2 Ablauf 175
Mit Applicationsserver 177
7 Agent für Java EE/JMX einrichten (Oracle Weblogic) 178
7.4.1 Ausgelieferte Dateien 178
7.4.2 Ablauf 178
7 Agent für Java EE/JMX einrichten (IBM WebSphere) mit RMI Connector 180
7.4.1 Ausgelieferte Datei 180
7.4.2 Ablauf 180
7 Agent für Java EE/JMX einrichten (IBM WebSphere) mit SOAP Connector 183
7 Agent für Java EE/JMX einrichten (JBoss) 187
7.4.1 Ausgelieferte Datei 187
7.4.2 Ablauf 187
7 Agent für Java EE/JMX einrichten (Oracle Containers for Java EE) 189
7.4.1 Ausgelieferte Datei 189
7.4.2 Ablauf 189
7 Agent für Java EE/JMX einrichten (SAP NetWeaver CE 7.1) 191
7.4.1 Ausgelieferte Datei 191
7.4.2 Ablauf 191
7 Agent für Java EE/JMX einrichten (Tomcat) 196
7.4.1 Ausgelieferte Datei 196
7.4.2 Ablauf 196
7 Konfigurations-Weboberfläche für den Java EE/JMX-Agenten 198
Agent für NSK installieren 199
7.4.1 Voraussetzungen 199
7.4.2 Ausgelieferte Dateien 200
Ablauf 200
Agent für Oracle Applications installieren 203
Agent für Oracle Applications (UNIX) installieren 203
7.4.3 Voraussetzungen 203
7.4.4 Ausgelieferte Dateien 204

7.5 Ablauf 204
Agent für Oracle Applications (Windows) installieren 206
7.5.1 Voraussetzungen 207
7.5.2 Ausgelieferte Dateien 207
7.6 Ablauf 207
Agent für OS/400 installieren 209
7.6.1 Voraussetzungen 209
7.6.2 Ausgelieferte Dateien 209
Ablauf 210
7.6.3 Variante 1 211
7.6.4 Variante 2 211
Agent für PeopleSoft installieren 212
Agent für PeopleSoft (UNIX) installieren - Basics 212
Agent für PeopleSoft (UNIX) installieren - Details 215
Agent für PeopleSoft (Windows) installieren - Basics 222
7.6.5 Voraussetzungen 222
7.6.6 Ausgelieferte Dateien 223
7.7 Technische Implementierung 223
7.7.1 1) PeopleTools mit der UC4-Schnittstelle (Java-Klassen) 224
7.7.2 2) PeopleTools mit Standard-Schnittstelle (Java-Klassen) 224
7.7.3 Schritte der Inbetriebnahme 225
Agent für PeopleSoft (Windows) installieren - Details 225
UC4-Schnittstelle 232
7.7.4 Voraussetzungen 232
7.7.5 Ausgelieferte Dateien 232
7.8 Ablauf 232
Java-Klassen erstellen 235
7.9 Ablauf 236
Agent für Rapid Automation einrichten 237
7.9.1 Ausgelieferte Dateien 237
7.9.2 Ablauf 237
Agent für SAP installieren 239
Installationsvorbereitung - Checkliste 239
Agent für SAP installieren - Basics 241

7.9.3 Voraussetzungen 241
7.9.4 Ausgelieferte Dateien 241
7.10 Inbetriebnahme 242
Agent für SAP installieren - Details 242
Agent für Siebel installieren (Windows) 247
7.10.1 Ausgelieferte Dateien 247
Ablauf 247
Agent für UNIX installieren 248
7.10.2 Voraussetzungen 249
7.10.3 Ausgelieferte Dateien 249
Ablauf 250
Agent für VMS installieren 252
7.10.4 Voraussetzungen 253
7.10.5 Ausgelieferte Dateien 253
7.10.6 Besonderheit: logical name für Agenten 254
Ablauf 254
7.10.7 Automatischer Agenten-Start beim Booten des Betriebssystems 256
Agent für Windows installieren 257
7.10.8 Ausgelieferte Dateien 257
7.10.9 Mögliche Probleme 258
7.10.10 Windows-Agent für systemweite E-Mail-Kopplung 258
Ablauf 258
Agent für z/OS installieren 260
7.10.11 Voraussetzungen 261
7.10.12 Ausgelieferte Dateien 261
Ablauf 261
ServiceManager installieren 267
ServiceManager (UNIX) installieren 267
7.10.13 Ausgelieferte Dateien 268
7.10.14 Ablauf 268
7.10.15 Mögliche Probleme 269
ServiceManager (Windows) installieren 270
7.10.16 Ausgelieferte Dateien 270
7.10.17 Ablauf 271

7.10.18 Mögliche Probleme ... 273
7.10.19 ServiceManager deinstallieren ... 273
CallAPIs installieren ... 274
CallAPI für BS2000 installieren ... 274
7.10.20 Ausgelieferte Dateien ... 274
7.10.21 Ablauf ... 275
CallAPI für GCOS8 installieren ... 275
7.10.22 Ausgelieferte Dateien ... 275
7.10.23 Ablauf ... 276
CallAPI für Java installieren ... 277
7.10.24 Ausgelieferte Dateien ... 277
7.10.25 Ablauf ... 277
CallAPI für NSK installieren ... 277
7.10.26 Ausgelieferte Dateien ... 278
7.10.27 Ablauf ... 278
CallAPI für z/OS installieren ... 278
7.10.28 Ausgelieferte Dateien ... 279
7.10.29 Ablauf ... 279
CallAPI für OS/400 installieren ... 279
7.10.30 Ausgelieferte Dateien ... 279
7.10.31 Ablauf ... 279
CallAPI für SAP installieren ... 280
7.10.32 Ausgelieferte Dateien ... 280
7.10.33 Technische Implementierung ... 281
7.10.34 Inbetriebnahme ... 281
CallAPI für UNIX installieren ... 285
7.10.35 Ausgelieferte Dateien ... 285
7.10.36 Ablauf ... 285
CallAPI für VMS installieren ... 286
7.10.37 Ausgelieferte Dateien ... 286
7.10.38 Ablauf ... 287
CallAPI für VSE installieren ... 287
7.10.39 Ausgelieferte Dateien ... 288
7.10.40 Ablauf ... 288

CallAPI für Windows installieren 290
7.10.41 Ausgelieferte Dateien 290
7.10.42 Ablauf 290
WebInterface installieren 291
WebInterface einrichten (Oracle WebLogic) 291
7.10.43 Voraussetzungen 291
7.10.44 Ausgelieferte Datei 291
7.10.45 Ablauf 292
WebInterface einrichten (IBM WebSphere) 292
7.10.46 Voraussetzungen 292
7.10.47 Ausgelieferte Datei 292
7.10.48 Ablauf 293
WebInterface einrichten (SAP NetWeaver) 296
7.10.49 Voraussetzungen 296
7.10.50 Ausgelieferte Datei 296
7.10.51 Ablauf 296
7.10.52 Mögliche Probleme 298
WebInterface einrichten (Tomcat) 298
7.10.53 Voraussetzung 299
7.10.54 Ausgelieferte Dateien 299
7.10.55 Ablauf 299
WebInterface für die Autoprognose einrichten 300
7.10.56 Einstellung 300
7.10.57 Verwendung beider Modi 300
Verwendung von SSL 301
UC4.Connect für WebSphere MQ (Windows) 301
Voraussetzungen 301
Ausgelieferte Dateien 301
Technische Implementierung 302
Inbetriebnahme 302
Schritte der Inbetriebnahme 302
UC4.Connect für WebSphere MQ (Windows) 303
UC4.ResourceAdapter installieren (IBM WebSphere) 305
Ausgelieferte Datei 305

Ablauf 305
Installation 308
UC4.Internal Webservice installieren (Glassfish) 308
7.10.58 Ausgelieferte Datei 308
7.10.59 Ablauf 308
UC4.Internal Webservice installieren (IBM WAS CE) 309
7.10.60 Ausgelieferte Datei 309
7.10.61 Ablauf 309
UC4.Internal Webservice installieren (JBoss) 310
7.10.62 Ausgelieferte Datei 310
7.10.63 Ablauf 310
UC4.Internal Webservice installieren (SAP Netweaver) 311
7.10.64 Ausgelieferte Datei 311
7.10.65 Ablauf 311
Konfigurations-Weboberfläche für das UC4.Internal Webservice 312
E-Mail-Kopplung 314
Allgemein 314
Konfiguration 316
Cluster 316
UC4 und Cluster 316
7.10.66 UC4 Automation Engine 316
7.10.67 Agenten 316
UC4-System im Windows Cluster 318
7.10.68 Vorbereitungen 318
7.10.69 Konfiguration von UC4 im Cluster 318
7.10.70 Nach der Installation 323
Mandanten und Benutzer anlegen 323
Ablauf 323
Konfiguration des UC4-Systems 324
Allgemein 324
Datenbank 324
Einstellungen 325
Server 325
Überwachung und Steuerung 325

Revision 326
Benutzer 326
7.11 Hotfix-Installation 326
7.11.1 Installation von Hotfixes 326
Ablauf 326
7.11.2 UC4 beenden und sichern 328
7.11.3 Dienstprogramme 328
Dienstprogramme (UNIX) installieren 328
Voraussetzung 328
Ausgelieferte Dateien 328
Ablauf 329
Dienstprogramme (Windows) installieren 330
Ausgelieferte Dateien 331
Ablauf 332
7.11.4 Datenbank ändern 333
Ablauf 334
7.11.5 UC4 Automation Engine installieren 335
UC4 Automation Engine für UNIX installieren 335
Allgemeine Voraussetzungen 335
Ausgelieferte Dateien 335
Ablauf 336
UC4 Automation Engine für Windows installieren 337
Voraussetzungen 337
Ausgelieferte Dateien 337
Ablauf 337
7.11.6 UserInterface installieren 338
UserInterface (UNIX) installieren 338
Voraussetzung 338
Ausgelieferte Dateien 338
Ablauf 339
UserInterface installieren (Windows) 340
Ausgelieferte Dateien 340
Ablauf 341
7.11.7 Online-Dokumentation installieren 342

7.11.8 Agenten installieren ... 343
Agent für BS2000 installieren ... 343
Voraussetzungen ... 343
Ausgelieferte Dateien ... 343
Ablauf ... 344
Agent für Datenbanken installieren ... 344
Ausgelieferte Dateien ... 345
Ablauf ... 345
Agent für GCOS8 installieren ... 349
Voraussetzung ... 349
Ausgelieferte Dateien ... 349
Ablauf ... 350
Agent für Java EE/JMX installieren ... 352
Stand-alone ... 352
Agent für Java EE/JMX einrichten ... 352
7.11.9 Ausgelieferte Dateien ... 352
7.11.10 Ablauf ... 352
Mit Applicationsserver ... 354
Agent für Java EE/JMX einrichten (Oracle Weblogic) ... 354
7.11.11 Ausgelieferte Dateien ... 354
7.11.12 Ablauf ... 354
Agent für Java EE/JMX einrichten (IBM WebSphere) mit RMI Connector ... 355
7.11.13 Ausgelieferte Datei ... 355
7.11.14 Ablauf ... 355
Agent für Java EE/JMX einrichten (IBM WebSphere) mit SOAP Connector ... 357
Agent für Java EE/JMX einrichten (JBoss) ... 361
7.11.15 Ausgelieferte Datei ... 361
7.11.16 Ablauf ... 361
Agent für Java EE/JMX einrichten (Oracle Containers for Java EE) ... 362
7.11.17 Ausgelieferte Datei ... 362
7.11.18 Ablauf ... 363
Agent für Java EE/JMX einrichten (SAP NetWeaver CE 7.1) ... 364
7.11.19 Ausgelieferte Datei ... 364
7.11.20 Ablauf ... 364

Agent für Java EE/JMX einrichten (Tomcat) 367
7.11.21 Ausgelieferte Datei 367
7.11.22 Ablauf 368
Agent für NSK installieren 368
Voraussetzungen 369
Ausgelieferte Dateien 369
Ablauf 369
Agent für Oracle Applications installieren 372
Agent für Oracle Applications (UNIX) installieren 372
7.11.23 Voraussetzungen 372
7.11.24 Ausgelieferte Dateien 372
Ablauf 373
Agent für Oracle Applications (Windows) installieren 373
7.11.25 Voraussetzungen 374
7.11.26 Ausgelieferte Dateien 374
Ablauf 374
Agent für OS/400 installieren 375
Voraussetzungen 375
Ausgelieferte Dateien 375
Ablauf 375
Variante 1 376
Variante 2 377
Agent für PeopleSoft installieren 378
Agent für PeopleSoft (UNIX) installieren 378
7.11.27 Voraussetzungen 378
7.11.28 Ausgelieferte Dateien 378
7.11.29 Ablauf 379
Agent für PeopleSoft (Windows) installieren 379
7.11.30 Voraussetzungen 379
7.11.31 Ausgelieferte Dateien 379
Ablauf 380
Agent für Rapid Automation einrichten 381
Ausgelieferte Dateien 381
Ablauf 381

Agent für SAP installieren ... 383
Voraussetzung (UNIX) ... 383
Ausgelieferte Dateien ... 383
Ablauf ... 384
Agent für Siebel installieren (Windows) ... 385
Ausgelieferte Dateien ... 385
Ablauf ... 385
Agent für UNIX installieren ... 386
Voraussetzungen ... 386
Ausgelieferte Dateien ... 386
Ablauf ... 386
Agent für VMS installieren ... 387
Voraussetzungen ... 387
Ausgelieferte Dateien ... 387
Ablauf ... 388
Agent für Windows installieren ... 389
Ausgelieferte Dateien ... 389
Mögliche Probleme ... 390
Windows-Agent für systemweite E-Mail-Kopplung ... 390
Ablauf ... 390
Agent für z/OS installieren ... 390
Voraussetzungen ... 391
Ausgelieferte Dateien ... 391
Ablauf ... 391
7.11.32 ServiceManager installieren ... 394
ServiceManager (UNIX) installieren ... 394
Ausgelieferte Dateien ... 394
Ablauf ... 395
ServiceManager (Windows) installieren ... 395
Ausgelieferte Dateien ... 395
Ablauf ... 396
ServiceManager deinstallieren ... 396
7.11.33 WebInterface installieren ... 397
WebInterface einrichten (Tomcat) ... 397

Voraussetzung 397
Ausgelieferte Dateien 397
Ablauf 397
7.11.34 Vergleich von Meldungen 397
Beispiel 398
7.12 Update-Installation 398
7.12.1 Update eines UC4-Systems - Übersicht 398
Allgemein 398
Voraussetzungen 399
Ablauf 400
7.12.2 Hinweise für das Update der UC4-Datenbank 401
7.12.3 Voraussetzungen - Update auf Version 8.00A 405
7.12.4 Voraussetzungen - Update auf Version 9.00A 406
7.12.5 Update eines UC4-Systems - Details 406
Vorbereitungen 406
Update der Kernkomponenten 408
Update aller anderen UC4-Komponenten 411
7.12.6 Reports nach einem Update auf 8.00A umsetzen 412
Ablauf 412
Ablaufdiagramm des kompletten Vorgangs 415
7.13 Datenbankwechsel 417
7.13.1 Allgemeines zum Datenbankwechsel 417
Ablauf 417
7.13.2 Datenbank entladen 417
7.13.3 Datenbank einrichten 418
7.13.4 Datenbank laden 419
Mögliche Probleme 419
8 Konfiguration 420
8.1 Aufbau der Konfigurationsdateien 420
8.1.1 Hinweise zum Anpassen der Konfigurationsdateien 420
Systemname 420
Serverprozesse 420
Namen der Agenten 421
Datenbankzugriff 421

8.1.2 UC4 Automation Engine 421
UC4 Automation Engine 421
Aufbau der INI-Datei UCSRV.INI 421
Beispiel einer INI-Datei 432
8.1.3 UserInterface 434
UserInterface 434
Aufbau der uc4config.xml 434
Beispiel einer uc4config.xml 438
UserInterface 438
Aufbau der login_dat.xml 438
Beispiel einer login_dat.xml 441
UserInterface (Windows) 441
Aufbau der INI-Datei UCDJ.INI 441
Beispiel einer INI-Datei 444
Aufbau der BAT-Datei UCDJ.BAT 444
Beispiel einer BAT-Datei 444
8.1.4 WebInterface 444
Aufbau der web.xml 445
Beispiel einer web.xml 446
8.1.5 Agenten 448
BS2000-Agent 448
Aufbau der INI-Datei x.xxx.UCXJB2?.INI 448
Beispiel einer INI-Datei 454
Datenbank-Agent 455
Aufbau der INI-Datei UCXJSQLX.INI 455
Beispiel einer INI-Datei 460
GCOS8-Agent 461
Aufbau der ini-Datei UCXJGC8I 461
Beispiel einer ini-Datei 466
JMX-Agent 467
Aufbau der UCXJJMX.INI 467
Beispiel einer INI-Datei 471
NSK-Agent 471
Aufbau der INI-Datei UCXJNS1I 472

Beispiel einer INI-Datei 479
Oracle Applications-Agent 480
Aufbau der INI-Datei UCXJOAX.INI 481
Beispiel einer INI-Datei 485
OS/400-Agent 486
Aufbau der INI-Datei UCXJO41 486
Beispiel einer INI-Datei 492
PeopleSoft-Agent 493
Aufbau der INI-Datei UCXJPSX.INI 493
Beispiel einer INI-Datei 499
RA-Agent 500
Aufbau der UCXJCITX.INI 500
Beispiel einer INI-Datei 503
SAP-Agent 504
Aufbau der INI-Datei UCXJR3X.INI 504
Beispiel einer INI-Datei 510
Siebel-Agent 511
Aufbau der INI-Datei UCXJSLX.INI 511
Beispiel einer INI-Datei 516
UNIX-Agent 517
Aufbau der ini-Datei UCXJXXX.ini 517
Beispiel einer ini-Datei 528
VMS-Agent 530
Aufbau der INI-Datei UCXJV??.INI 530
Beispiel einer INI-Datei 537
Windows-Agent 538
Aufbau der INI-Datei UCXJWI3.INI (32-Bit) / UCSJWX6.INI (64-Bit) 538
Beispiel einer INI-Datei 546
z/OS-Agent 547
Aufbau der INI-Datei UCXJM25.INI 547
Beispiel einer INI-Datei 558
z/OS - Ereignis-Monitor 559
Aufbau der INI-Datei UCXEM25.INI 559
Beispiel einer INI-Datei 565

z/OS - Externer-Job-Monitor 565
Aufbau der INI-Datei UC4EJM.INI 565
Beispiel einer INI-Datei 569
8.1.6 Dienstprogramme 569
UC4.DB Archive 569
Aufbau der INI-Datei UCYBDBAR.ini 569
Beispiel einer INI-Datei 575
UC4.DB Change 577
Aufbau der INI-Datei UCYBCHNG.ini 577
Beispiel einer INI-Datei 578
UC4.DB Client Copy 578
Aufbau der INI-Datei UCYBDBCC.ini 578
Beispiel einer INI-Datei 582
UC4.DB Load 583
Aufbau der INI-Datei UCYBDBLD.ini 583
Beispiel einer INI-Datei 587
UC4.DB Reorg 588
Aufbau der INI-Datei UCYBDBRE.ini 588
Beispiel einer INI-Datei 591
UC4.DB Reporting Tool 592
Aufbau der INI-Datei UCYBDBRT.ini 592
Beispiel einer INI-Datei 595
UC4.DB Revision Report 596
Aufbau der INI-Datei UCYBDBRR.ini 596
Beispiel einer INI-Datei 599
UC4.DB Unload 600
Aufbau der INI-Datei UCYBDBUN.ini 600
Beispiel einer INI-Datei 604
Dienstprogramm für das Konsolen-Ereignis (UCON-Anbindung) 605
Aufbau der INI-Datei x.xxx.UCXEB2?U.INI 605
Beispiel einer INI-Datei 606
8.1.7 ServiceManager 607
ServiceManager - Dienst 607
Aufbau der INI-Datei UCYBSMGR.INI 607

Beispiel einer INI-Datei (Windows) 609
Aufbau der SMD-Datei 609
Syntax 609
Beispiel einer SMD-Datei 612
Aufbau der SMC-Datei 612
Syntax 612
Beispiel einer SMC-Datei 613
ServiceManager - Dialogprogramm 613
Aufbau der INI-Datei UCYBSMDI.INI 613
Beispiel einer INI-Datei 614
8.1.8 CallAPI 614
Dienstprogramm für BS2000 614
Aufbau der INI-Datei x.xxx.UCXBB2?C.INI 614
Beispiel einer INI-Datei 615
Dienstprogramm für GCOS8 616
Aufbau der INI-Datei UCXBGC8CI 616
Beispiel einer INI-Datei 617
Dienstprogramm für Java 617
Aufbau der INI-Datei UCXBXXXC.INI 617
Beispiel einer INI-Datei 618
Dienstprogramm für NSK 618
Aufbau der INI-Datei UCXBNS1I 618
Beispiel einer INI-Datei 620
Dienstprogramm für z/OS 620
Aufbau der INI-Datei UCXBM25C.INI 620
Beispiel einer INI-Datei 621
Aktivierung der Trace-Funktion für das z/OS CallAPI 622
Dienstprogramm für OS/400 622
Aufbau der INI-Datei 622
Beispiel einer INI-Datei 624
Dienstprogramm für UNIX 624
Aufbau der INI-Datei UCXBXXXC.ini 624
Beispiel einer INI-Datei 625
Dienstprogramm für VMS 626

Aufbau der INI-Datei UCXBVXXC.INI 626
Beispiel einer INI-Datei 628
Dienstprogramm für VSE 628
Aufbau der INI-Datei UCXBVSE.INI 628
Beispiel einer INI-Datei 629
Dienstprogramm für Windows 630
Aufbau der INI-Datei UCXBXXXC.INI 630
Beispiel einer INI-Datei 631
RFC-Server 631
Aufbau der INI-Datei UCXBRXXC.INI 631
Beispiel einer INI-Datei 634
UC4.Connect für WebSphere MQ Queue Manager (Windows) 634
Aufbau der INI-Datei UCXBMQCX.INI 634
Beispiel einer INI-Datei 637
8.2 Einstellungen mit UC4-Variablen 637
8.2.1 Einstellungen mit UC4 Variablen 637
8.2.2 Agent-Zuordnung 640
UC_AGENT_ASSIGNMENT 640
Beschreibung 640
8.2.3 Advanced Security 640
UC_AS_SETTINGS 640
Beschreibung 641
8.2.4 Autoprognosedaten 641
UC_AUTO_FORECAST 641
Beschreibung 642
8.2.5 Kalender-Perioden 642
UC_CALENDAR_PERIOD 642
Beschreibung 642
Beispiel 643
8.2.6 Diverse Mandanten-Einstellungen 643
UC_CLIENT_SETTINGS 643
Beschreibung 649
8.2.7 Verbindung zu Enterprise Business Solutions 655
UC_EX_ERP_CONNECT 655

Beschreibung 655
8.2.8 Zuordnung Agent zu Host-Charakteristik 656
UC_EX_HOSTCHAR 656
Beschreibung 656
Beispiel 656
8.2.9 Host-Charakteristik 657
UC_HOSTCHAR_DEFAULT 657
Beschreibung 666
8.2.10 Partitionen in der UC4-Datenbank 666
UC_ILM_CONTAINER_* 666
Beschreibung 667
8.2.11 Einstellungen für die Partitionierung mit ILM 668
UC_ILM_SETTINGS 668
Beschreibung 670
8.2.12 Periodische Zeitprüfung in der UC4 Automation Engine 671
UC_JOB_CHECKINTERVAL 671
Beschreibung 671
8.2.13 LDAP-Kopplung 671
UC_LDAP_EXAMPLE 671
Beschreibung 673
8.2.14 UC_LOGIN_TYPES 674
UC_LOGIN_TYPES 674
Beschreibung 674
8.2.15 Zähler als Namensteil bei Objekten 674
UC_OBJECT_COUNTER 674
Beschreibung 675
Beispiel 675
8.2.16 Dokumentation zu Objekten 675
UC_OBJECT_DOCU 675
Beschreibung 676
Beispiel 676
8.2.17 Objekttypen und deren Templates 677
UC_OBJECT_TEMPLATE 677
Beschreibung 677

Beispiel 679
8.2.18 StyleSheets für XML-Reports 679
UC_REPORT_STYLESHEETS 679
Beschreibung 679
Beispiel 679
8.2.19 Ereignis-Typen des Java Schedulers in SAP 680
UC_SAP_JXBP_EVENTTYPES 680
Beschreibung 680
8.2.20 Interne/externe Bearbeitung von Objekten und Aufgaben 680
UC_SENDTO und UC_SENDTO_ACT 680
Beschreibung 680
Beispiel 682
8.2.21 SNMP-Werte 682
UC_SNMP_VALUES 682
Beschreibung 683
8.2.22 Steuerung der Statistik 683
UC_STATISTIC_OPTIONS 683
Beschreibung 683
8.2.23 Systemweite Einstellungen 683
UC_SYSTEM_SETTINGS 683
Beschreibung 690
8.2.24 Single-Logon 701
UC_USER_LOGON 701
Beschreibung 701
8.2.25 Einstellungen zur Archivierung 702
UC_UTILITY_ARCHIVE 702
Beschreibung 703
8.2.26 Durchgeführte Reorganisationen 703
UC_UTILITY_DB_UNLOAD 703
Beschreibung 704
8.2.27 Einstellungen zur Reorganisation 704
UC_UTILITY_REORG 704
Beschreibung 705
8.3 Konfiguration & Performance 705

8.3.1 Konfiguration & Performance der Datenbank 705
DB2 705
Hinweise 705
MS SQL Server 706
Hinweise 706
Oracle 707
Hinweise 708
Oracle-Parameter 709
8.3.2 Konfiguration & Performance des DB-Servers 729
Hardware 729
Software 729
8.3.3 Konfiguration & Performance der UC4 Automation Engine 729
Hardware 729
Software 729
Traces 729
8.3.4 Konfiguration & Performance des UserInterfaces 730
Hardware 730
Software 730
Kommandozeilen-Parameter 730
9 ServiceManager 732
9.1 ServiceManager - Dienst 732
9.2 ServiceManager - Dialogprogramm 733
UC4-Komponenten aufnehmen 734
UC4-Komponenten steuern 736
Kontextmenü 737
10 Startparameter 739
10.1 Startparameter - UC4 Automation Engine und UserInterface 739
10.2 Startparameter - Agenten 741
10.3 Startparameter - Dienstprogramme 742
10.3.1 UC4.DB Archive 743
Syntax 743
10.3.2 UC4.DB Change 747
Syntax 747
10.3.3 UC4.DB Client Copy 748

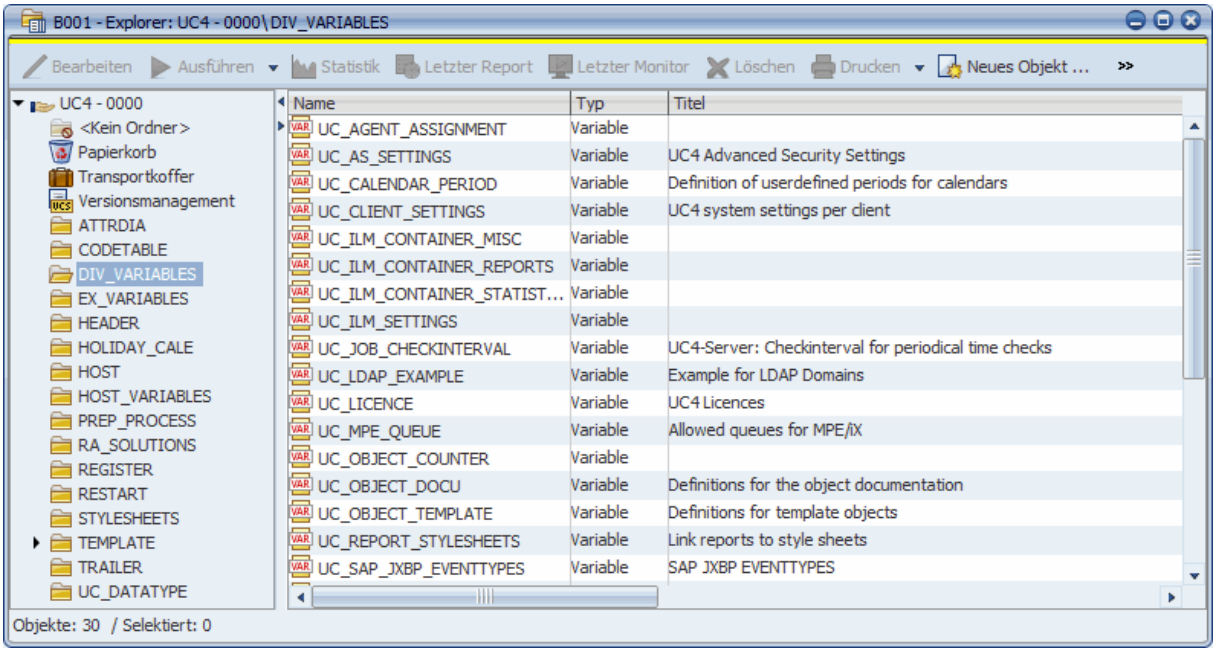
Syntax 748
10.3.4 UC4.DB Load 750
Syntax 750
10.3.5 UC4.DB Reorg 753
Syntax 753
10.3.6 UC4.DB Reporting Tool 754
Syntax 754
10.3.7 UC4.DB Revision Report 755
Syntax 755
10.3.8 UC4.DB Unload 757
Syntax 757
10.3.9 UC4.LogMix 759
Syntax 759
10.4 Startparameter - ServiceManager 761
10.4.1 Allgemein 761
10.4.2 Kommandozeilenprogramm 761
Syntax 761
Beschreibung der Parameter 761
Ausgaben 763
Rückgabewert 764
Beispiele 764
11 Systemüberwachung 766
11.1 Systemstatus ändern 766
Systemstatus STOP 766
Systemstatus GO 766
11.2 Handhabung der Agenten 767
Starten eines Agenten 767
Überwachung eines Agenten 767
Beenden eines Agenten 767
12 Verschlüsselung und Authentifizierung 769
12.1 Advanced Security 769
Allgemein 769
Verschlüsselungsarten 769
Authentifizierungsmethoden 769

Einstellung ... 770
12.2 Erstmalige Einstellung der Authentifizierungsmethode ... 771
Auswahl der Authentifizierung ... 771
Installation der Agenten ... 771
12.3 Änderung der Authentifizierungsmethode ... 773
Von "Keine" auf "Server" ... 773
Von "Keine" auf "Server und Agent" ... 774
Wechsel zwischen "Server" auf "Server und Agent" ... 775
Von "Server" oder "Server und Agent" auf "Keine" ... 775
Glossar ... **777**

1 Systemmandant 0000

Der Mandant 0000 eines UC4-Systems wird auch als Systemmandant bezeichnet. Er dient der Verwaltung von systeminternen Objekten und zentraler Einstellungen. Einige dieser Einstellungen haben Auswirkungen auf alle vorhandenen Mandanten, wenn dort nicht von der Möglichkeit lokaler Einstellungen Gebrauch gemacht wurde. Änderungen und Erweiterungen dürfen nur vom UC4-Administrator vorgenommen werden.

⚠ Die allererste Anmeldung an den Systemmandanten erfolgt mit dem Benutzer "UC" (Abteilung und Passwort lauten ebenfalls "UC"). Dieser besitzt alle Berechtigungen und Privilegien. Aus Sicherheitsgründen sollte das Passwort daher sofort geändert werden!



Nur im Systemmandanten können nach der Anmeldung neue Mandanten und ihre ersten Benutzer eingerichtet werden. Die Zuweisung erfolgt mit dem Befehl *Verschiebe Benutzer nach Mandant...* aus dem Kontextmenü. Wird dieser Benutzer mit ausreichenden Berechtigungen versehen, können Sie alle weiteren Benutzer direkt im jeweiligen Mandanten anlegen.

Viele Systemobjekte werden im Mandanten 0000 ausgeliefert, zu denen unter anderem Attributdialoge, Kalender, HEADER und TRAILER für Jobs sowie die UC4-Variablen gehören. Letztere sind für die Konfiguration des UC4-Systems verantwortlich. Als weitere wichtige Systemobjekte sind der ERP_LOGIN, der die zentralen Login-Informationen für SAP und PeopleSoft enthält, sowie die einzelnen Agenten-Objekte zu nennen.

Ordner	Beschreibung
ATTRDIA	Attributdialoge für FileTransfers und Jobs
CODETABLE	CodeTabellen für FileTransfers und Jobs
CONNECTIONS	Verbindungs-Objekte
DIV_VARIABLES	Diverse UC4-Variablen
EX_VARIABLES	UC4-Variablen speziell für Agenten
HEADER	Header-Includes für Jobs

HOLIDAY_CALE	Kalender mit Feiertagen und sonstigen hilfreichen Kalenderbegriffen
HOST	Objekte der installierten Agenten und Standardvorlagen
HOST_VARIABLES	UC4-Variablen speziell für Rechner
PREP_PROCESS	Ereignis-Jobs
RA_SOLUTIONS	RA-Solution Objekte
RESTART	Wiederanlauf-Includes für Jobs
STYLESHEETS	Stylesheets für XML-Reports
TEMPLATE	Vorlagen für die Objekte
TRAILER	Trailer-Includes für Jobs

⚠ Verschieben Sie die ausgelieferten Ordner nicht! Die ausgelieferten Objekte des Systemmandanten 0000 werden bei einem Update, unabhängig davon wo sie sich in der Ordnerstruktur befinden, gelöscht. Danach wird die Ordnerstruktur, welche die ausgelieferten Objekte enthält, wieder neu aufgebaut. Sie können somit diesen Teil der Ordnerstruktur nicht dauerhaft ändern.

Da der Systemmandant zu Überwachungszwecken dient, ist es nicht möglich Objekte in ihm auszuführen. Dafür stehen Ihnen jedoch folgende zusätzliche Funktionalitäten zur Verwaltung des UC4-Systems zur Verfügung:

- **Systemübersicht**
  Die Kategorie "Benutzer" enthält alle Benutzer des UC4-Systems. Die Bearbeitung von Daten und die Session-Unterbrechung sind somit zentral durchführbar. Außerdem wird die Kategorie "Mandanten" nur im Systemmandanten angezeigt.
- **Aktivitätenfenster**
  Hier werden die Aktivitäten aller Mandanten nach den eingestellten Filtern aufgelistet. Zur Unterscheidung beinhaltet die Spalte Benutzer die jeweils zugehörige Mandantennummer.
- **Suche**
  Nur im Systemmandanten kann nach Server- und Agenten-Objekten selektiert werden.
- **Selektive Statistik**
  Mit dieser Funktion können Sie unter Berücksichtigung zahlreicher Einstellungen mandantenübergreifend nach Statistiksätzen suchen.

⚠ Beachten Sie, dass die Suche und Selektion nach den Objekten Agent und Server nur im Systemmandanten zu einem Ergebnis führt!

⚠ Löschen Sie ein Objekt oder benennen es um, so wird nicht überprüft, ob andere Mandanten dieses Objekt verwenden!

2 Berechtigungssystem

2.1 Einführung

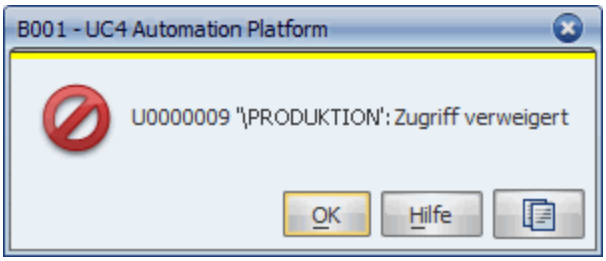
Da in einem UC4-System unterschiedlichste Aufgaben auf verschiedensten Systemen ausgeführt werden, ist eine Berechtigungsstruktur von äußerster Wichtigkeit. UC4 stellt dazu leistungsfähige Funktionen zur Verfügung, die Ihnen den Aufbau eines eigenen Berechtigungssystems erleichtern.

Die Planung der Berechtigungsstruktur ist hierbei umso wichtiger, da sie die spätere Rechtevergabe vereinfacht. Arbeiten Sie unbedingt mit **Namenskonventionen**! Lassen Sie in die Benennung der Objekte und Ordner beispielsweise den Aufgabenbereich, das Betriebssystem oder die Abteilung miteinfließen.

Überlegen Sie welche Personen auf das UC4-System Zugriff haben sollen. Als nächster Schritt muss geklärt werden welche Tätigkeiten welche Person vornimmt. Vergeben Sie nur die Berechtigungen, die diese auch wirklich braucht. Anhand der von Ihnen erhobenen Informationen können Sie nun BenutzerGruppen bilden, die die Administration vereinfachen.

Zum Berechtigungssystem von UC4 gehören auch die Agenten. Deshalb ist der erste Schritt nach deren Installation die Rechtevergabe.

Die vergebenen Berechtigungen haben nicht nur auf Objekte Einfluss. Auch bestimmte Funktionen im UserInterface wie z.B. die Systemübersicht sind davon betroffen. Die Anwendungsmöglichkeiten des UC4-Scriptes hängen ebenfalls von den Rechten ab.



2.2 Planung eines Berechtigungssystems

Bevor wir im Detail erklären, wo Sie welche Einstellungen zu den Rechten vornehmen können, sind zunächst in diesem Dokument einige grundlegende Punkte aufgelistet.

Die folgenden Hinweise und Tipps helfen Ihnen bei der Planung Ihres Berechtigungssystemes:

- Erarbeiten Sie die Struktur Ihres Berechtigungssystems gleich nach der Installation und **bevor** die ersten Objekte angelegt werden.
- Schreiben Sie als erstes zusammen welche Bereiche Ihr UC4-System verwalten soll. Da ein UC4-System aus einzelnen Mandanten besteht, die untereinander keine Verbindung haben, sollten größere Bereiche in eigene Mandanten verlegt werden. Besonders sensible Bereichen lassen sich dadurch ausgliedern und nur bestimmten Benutzern zugänglich machen.
- Auf Mandantenebene werden auch die Rechte für die Agenten definiert. Sie entscheiden in welchen Mandanten ein Agent zugeordnet wird und für welche Tätigkeiten er eingesetzt werden darf.

- Innerhalb eines Mandanten können Sie weitere Teilbereiche definieren. Da die Rechte über den Objektnamen vergeben werden, ist eine durchgängige **Namenskonvention** von immenser Bedeutung! Sie erleichtert die Administration und minimiert das Risiko unbeabsichtigt zuviele Rechte zuzuteilen.
- Die Namenskonvention kann sich nach den Verarbeitungsprozessen, die Sie mit UC4 steuern möchten, richten. Sie können beispielsweise den Aufgabenbereich, Rechnernamen, Betriebsysteme oder firmeninterne Bezeichnungen in den Namen mitaufnehmen. So lassen sich Rechte beispielsweise für alle Objekte, deren Name mit "ADMIN" beginnt nur den Administratoren zuweisen.
- Benutzer spielen im Berechtigungssystem eine zentrale Rolle. Deren Administration sollte über BenutzerGruppen erfolgen. Dies spart Zeit, ist übersichtlicher und erhöht damit die Sicherheit Ihres UC4-Systems enorm. Die Berechtigungen, die für Benutzer vergeben werden können, teilen sich in Rechte für Objekte und Privilegien auf Funktionalitäten im UserInterface (z.B. Zugriff auf den Transportkoffer).
- Ordner gehören ebenfalls zu den Objekten. Deshalb lassen sich auch für sie Rechte definieren. Es sei jedoch ausdrücklich darauf hingewiesen, dass das Setzen von Ordnerrechten nicht verhindert, dass auf deren Objekte zugegriffen werden kann. Ein Benutzer, der in einen bestimmten Ordner nicht Einsicht nehmen darf, könnte trotzdem auf ein Objekt, das sich darin befindet, zugreifen, wenn Sie es nicht zusätzlich mit Rechten schützen. Das kann dann eintreten, wenn sich das Objekt beispielsweise in einem Workflow befindet. Der Befehl "Bearbeiten" z.B. kann nahezu von überall aufgerufen werden, d.h. also auch in Workflows.
- ⚠ **Verwenden Sie ausschließlich Rechte, die sich auf Objektnamen und -typen beziehen!**

2.3 Neu angelegte Benutzer

Für einen neu angelegten Benutzer, der keinerlei Rechte besitzt, gilt folgendes, sofern er aktiv ist, d.h. sich am UC4-System anmelden kann.

Der Benutzer darf ...

- Aufgaben im Aktivitätenfenster sehen.
- das Detailfenster zu Aufgaben aufrufen.
- Prognosen von Aufgaben anlegen und löschen.
- den Inhalte des Aktivitätenfensters als Liste exportieren.

Der Benutzer darf jedoch nicht ...

- auf irgendeinen Ordner zugreifen.
- Objekte anlegen oder verändern.
- Aufgaben beeinflussen (z.B. abbrechen, die Priorität ändern, usw.).
- Statistik oder Reports von Aufgaben einsehen.
- generell Befehle des Kontextmenüs im Aktivitätenfenster aufrufen.
- Objekte importieren.
- die Systemübersicht aufrufen.
- über ein CallAPI eine Anmeldung durchführen.
- Meldungen im Meldungsfenster sehen (außer jene die ihm mit :SEND_MSG geschickt werden).
- die Suche verwenden.
- den Inhalt des Explorers als Liste exportieren.

⚠ Umgekehrt dürfen Benutzer, die alle Rechte haben auf alle Funktionalitäten zugreifen, wie etwa die Verarbeitung zu stoppen. Sie können auch beliebig Objekte anlegen und löschen sowie in sämtliche Daten, die im Report und der Statistik vermerkt sind, Einsicht nehmen. Zusammengefasst bedeutet dies, dass Benutzer mit vielen bzw. allen Berechtigungen empfindlich in Ihre Prozesse eingreifen können, was im negativen Fall einen Mißbrauch dieser Möglichkeiten darstellt.

2.4 Anlegen von Benutzern und BenutzerGruppen

Planen Sie im ersten Schritt ihr Berechtigungssystem. Welche Personen müssen Zugang zum UC4-System haben und welche Tätigkeiten werden jene durchführen? Schreiben Sie Ihre Überlegungen auf, damit Sie in weiteren Schritten schnell und einfach die zugehörigen Benutzer- und BenutzerGruppen anlegen können.

	1.	**BenutzerGruppen anlegen**

Es ist möglich Berechtigungen sowohl bei Benutzer- als auch bei BenutzerGruppen zu setzen. Die Administration ist jedoch einfacher, wenn Sie die Rechte über BenutzerGruppen vergeben. So haben Sie an diesen zentralen Stellen einen sehr guten Überblick, der auch die Sicherheit Ihres UC4-Systems erhöht.

	2.	**Privilegien vergeben**

Die Funktionsvielfalt des UserInterfaces ist an spezielle Privilegien gebunden. Nach der Erstellung eines neuen Benutzers bzw. einer neuen BenutzerGruppe sind diese nicht aktiv. ⚠ Erteilen Sie Privilegien mit Umsicht! Einige der Funktionen erlauben die Beeinflussung der Verarbeitung eines UC4-Systems oder auch den Zugang zu sicherheitsrelevanten Daten!

Eine Liste aller Privilegien finden Sie in der gleichnamigen Registerkarte des BenutzerGruppen-Objektes. Dort können Sie einzelne bzw. alle aktivieren.

Die Privilegien eines Benutzers und seiner BenutzerGruppe summieren sich. Der Benutzer erhält Zugriff auf alle Funktionen des UserInterfaces, die bei ihm und seinen Gruppen aktiviert wurden.

Beispiel:
Dem Benutzer Meier ist es erlaubt auf den Papierkorb und den Transportkoffer zuzugreifen. Da in einer seiner BenutzerGruppen auch das Privileg "Anmeldung über Call-Schnittstelle" eingerichtet wurde, kann er zusätzlich auch die CallAPIs nutzen.

	3.	**Rechte vergeben**

Der Zugriff auf Ordner, Statistiken, Reports und Objekte unterliegt Berechtigungen. Beachten Sie, dass zu letzteren auch Server und Agenten gehören. Genauso wie bei den Privilegien besitzen neu angelegte Benutzer und BenutzerGruppen keinerlei Rechte. ⚠ Vergeben Sie Berechtigungen mit Bedacht und machen Sie auch von der Möglichkeit Gebrauch Zugriffsverbote zu definieren!

Die Berechtigungen werden in der gleichnamigen Registerkarte des BenutzerGruppen-Objektes in einzelnen Zeilen festgelegt. Bei der Vergabe wird zwischen Berechtigungsgruppen sowie Verboten

unterschieden. Diese Rechtetypen werden in der ersten Spalte ausgewählt. Gleiche Zahlen bedeuten gleiche Berechtigungsgruppen und das Schlüsselwort NOT steht für Verbote.

- **Gleiche Berechtigungsgruppe:**

  Die Rechte eines Benutzers und seiner BenutzerGruppen summieren sich.

  Beispiel:
  Der Benutzer Meier darf alle Objekte, deren Name mit "MAWI" beginnt lesen, ausführen und die Statistik aufrufen. Da in einer seiner BenutzerGruppen die Zugriffsrechte Lesen, Ausführen, Schreiben und Löschen für diese Objekte definiert wurden, ist er zusätzlich auch für letztere beide berechtigt.

- **Unterschiedliche Berechtigungsgruppen:**

  ⚠ Aus Gründen der Vollständigkeit sei an dieser Stelle auch die Verwendung unterschiedlicher Berechtigungsgruppen angeführt. Wir empfehlen diese aber nur im Ausnahmefall einzusetzen!

  Wenn Sie unterschiedliche Berechtigungsgruppen definieren, erhält der Benutzer nur die Rechte, die in allen Gruppen gleichermaßen eingerichtet wurden.

  Obiges Beispiel:
  Der Benutzer Meier darf alle Objekte, deren Name mit "MAWI" beginnt lesen, ausführen und die Statistik aufrufen. In einer seiner BenutzerGruppen wurden die Zugriffsrechte Lesen, Ausführen, Schreiben und Löschen für diese Objekte definiert. In Summe darf Meier jedoch nur lesen und ausführen (logische UND-Verknüpfung).

- **Verbote**

  Verbote werden immer vorrangig behandelt. Besteht beim Benutzer oder bei einer seiner BenutzerGruppen ein Verbot, wird der Zugriff auf jenen Bereich nicht erlaubt. Dies gilt unabhängig von der Berechtigungsgruppe.

  Beispiel:
  Der Benutzer Meier darf Jobs auf allen Hosts ausführen. In einer seiner BenutzerGruppe ist jedoch ein Verbot auf die Verwendung des Agenten "UNIX01" definiert. Diesen kann er bei der Ausführung der Aufgaben daher nicht verwenden.

  Verbote werden in der Registerkarte **Berechtigungen** mit der Berechtigungsgruppe "NOT" festgelegt.

4. Anlegen von Benutzern

Nach der Erstellung der BenutzerGruppen können Sie nun die einzelnen Benutzer anlegen. Der Name des Benutzer-Objekts wird aus dem Namen des Benutzers und der Abteilung, getrennt durch einen Schrägstrich, gebildet (z.B. MEIER/UC4). Es sind maximal 200 Zeichen für diese Kombination erlaubt.

Füllen Sie nun die Registerkarte **Benutzer** aus. Dabei gibt es unter anderem die Möglichkeit die Anmeldung nur in einem bestimmten Zeitraum des Tages zuzulassen (z.B: von 08:00 - 18:00).

Nur aktive Benutzern dürfen sich am UC4-System anmelden. In der rechten oberen Ecke der Registerkarte ist zu diesem Zweck ein Kontrollkästchen. Sie können Benutzer sperren indem Sie das Häckchen wieder entfernen.

5. Benutzer den BenutzerGruppen zuweisen

Es gibt zwei Wege wie Sie Benutzer den BenutzerGruppen zuweisen können. Wählen Sie entweder beim Benutzer die Gruppen aus in denen dieser Mitglied sein soll oder bestimmen Sie direkt in der

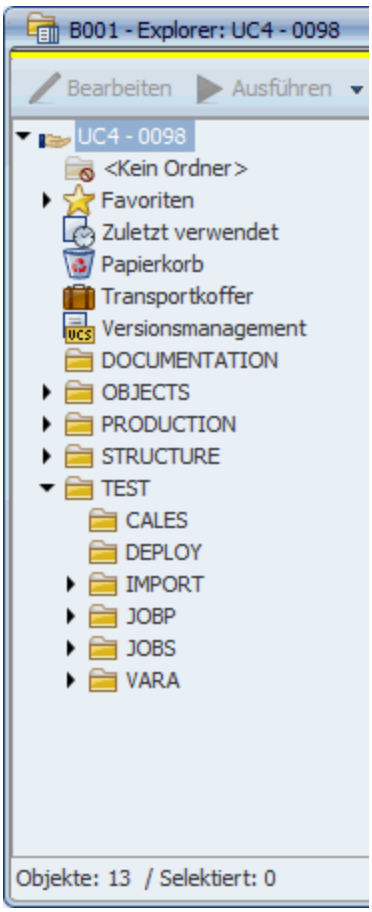
BenutzerGruppe die Mitglieder. Bei beiden Optionen geschieht die Zuweisung über die Registerkarte "BenutzerGruppe".

	6.	**Protokollierung der Zugriffe**

Über die UC4 Variable UC_CLIENT_SETTINGS kann die Zugriffsverfolgung aktiviert und deren Umfang bestimmt werden. Hier ist festlegbar, für welche Zugriffskategorie - Anmeldung, Objektzugriff, Hostzugriff und/oder Privileg - die Überwachung erfolgen soll. Zusätzlich können Sie einstellen, ob ausschließlich Zugriffsverweigerungen oder auch Zugriffserlaubnisse in den Sicherheitsmeldungen der Systemübersicht protokolliert werden sollen.

2.5 Rechtevergabe für Ordner

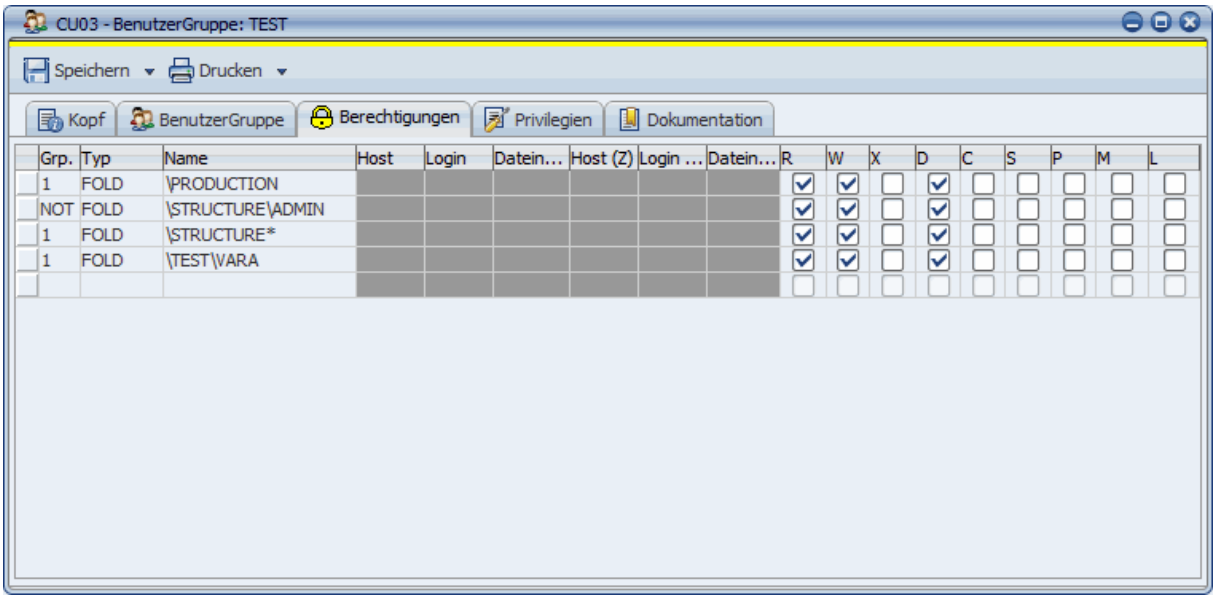
Bei den Berechtigungen auf Ordner muss der Pfad angegeben werden. Dieser beginnt immer mit einem umgekehrten Schrägstrich "\". Beachten Sie, dass die Rechte nur dann die Unterordner miteinschließen, wenn Sie den Pfad mit einem Sternchen "*" abschließen.



⚠ Ordner gehören ebenfalls zu den Objekten. Deshalb lassen sich auch für sie Rechte definieren. Es sei jedoch ausdrücklich darauf hingewiesen, dass das Setzen von Ordnerrechten nicht verhindert, dass auf deren Objekte zugegriffen werden kann. Ein Benutzer, der in einen bestimmten Ordner nicht Einsicht nehmen darf, könnte trotzdem auf ein Objekt, das sich darin befindet, zugreifen, wenn Sie es nicht zusätzlich mit Rechten schützen. Das kann dann eintreten, wenn sich das Objekt beispielsweise in einem

Workflow befindet. Der Befehl "Bearbeiten" z.B. kann nahezu von überall aufgerufen werden, d.h. also auch in Workflows.

Das folgende Beispiel, das sich auf die oben angeführte Explorerstruktur bezieht, zeigt Rechtevergaben mit unterschiedlichen Auswirkungen:



Zeile 1: Die Benutzer dürfen auf den Ordner "PRODUKTION" zugreifen, jedoch nicht auf dessen Unterordner.

Zeile 2: Die Benutzer dürfen, unabhängig von anderen Berechtigungen, nicht auf den Ordner "ADMIN", der ein Unterordner von "STRUKTUR" ist, Zugriff nehmen.

Zeile 3: Die Benutzer haben, bis auf die zuvor genannte Ausnahme, Zugriff auf den Ordner "STRUKTUR" und dessen Unterordner.

Zeile 4: Die Benutzer besitzen Zugangsrechte zum Ordner "VARA", aber weder auf dessen Unterordner noch auf den Ordner "TEST".

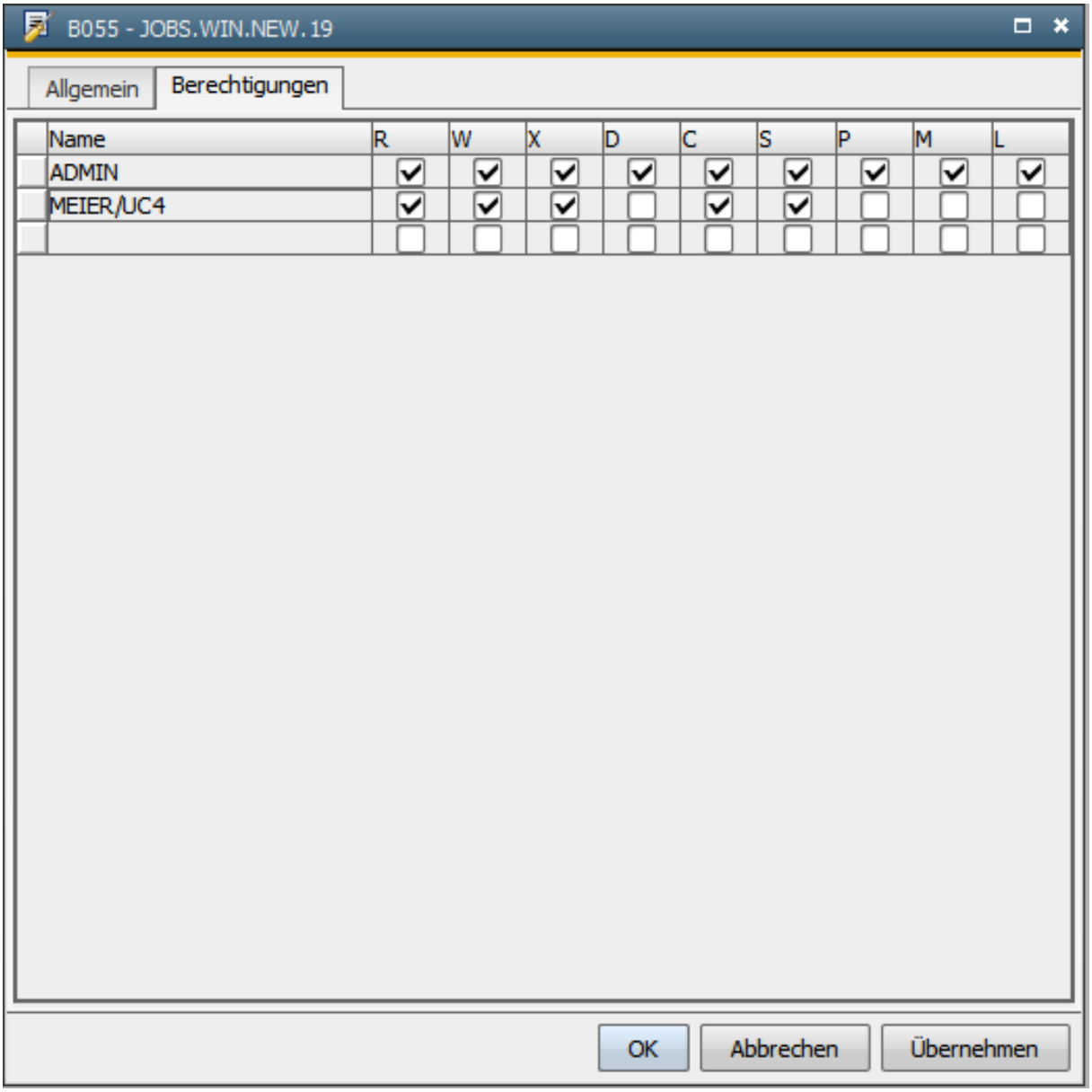
Zugriffe auf den <Kein Ordner>, Papierkorb, Transportkoffer und Versionsmanagement unterliegen Privilegien.

2.6 Rechte bei einzelnen Objekten

Auf der Ebene der Objekte können Berechtigungen für Benutzer und BenutzerGruppen definiert werden. Benutzer und BenutzerGruppen erhalten ein exklusives Zugriffsrecht auf dieses Objekt.

Dies ist ein sehr starker Schutz, der nur in Ausnahmefällen Verwendung finden sollte. Werden beim Objekt keine Zugriffsrechte definiert, so können grundsätzlich alle Benutzer zugreifen, welche über entsprechende Berechtigungen verfügen. Objekte und ihre Eigenschaften sind Bestandteil des Berechtigungssystems von UC4.

Beim Zugriff auf ein Objekt wird zunächst geprüft, ob der Benutzer das entsprechende Recht in seinem Benutzer-Objekt besitzt. Trifft dies zu, erfolgt anschließend noch eine Kontrolle direkt auf Objektebene.



Die Berechtigungen für ein Objekt rufen Sie über den Befehl *Eigenschaften* aus dem Menü *Datei* oder aus dem Kontextmenü des UC4 Explorers auf. Der Zugriff ist nur solchen Benutzern erlaubt, die ein Schreibrecht (W) auf das Objekt aufgrund der gesetzten Berechtigungen besitzen.

Beim Objekt werden ausschließlich Zugriffsrechte definiert. Sie beschreiben die Funktionen, die einem Benutzer oder allen Mitgliedern einer BenutzerGruppe erlaubt sind. Sobald Berechtigungen für ein Objekt festgelegt wurden, ist der Zugriff für alle andern Benutzer und BenutzerGruppen gesperrt. Mindestens ein Benutzer oder eine BenutzerGruppe muss schreibend auf dieses Objekt zugreifen können, damit spätere Änderungen der Berechtigungen möglich sind. Ein entsprechender Dialog weist beim Anlegen der Berechtigungen auf diese Voraussetzung hin.

Wählen Sie eine Zugriffsart mit der Leertaste oder per Mausklick aus oder ab. Betätigen Sie die Schaltfläche "Übernehmen", um die Zugriffsrechte sofort wirksam werden zu lassen.

Tabellenspalte	Bedeutung
R	Zugriffsart: Lesen.
W	Zugriffsart: Schreiben.
X	Zugriffsart: Ausführen.

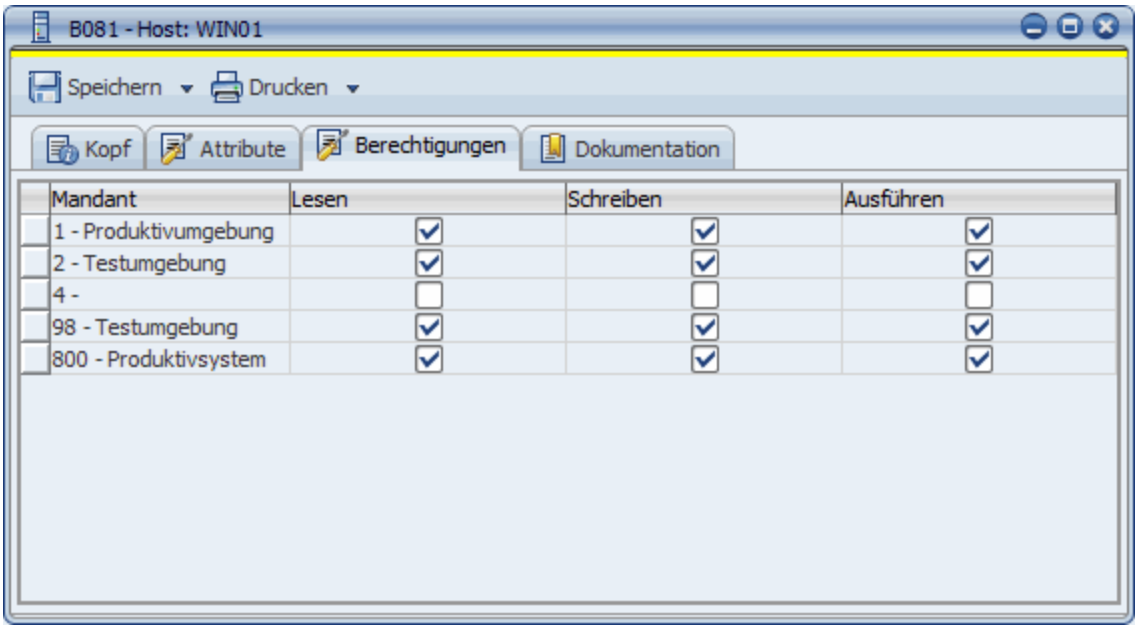
D	Zugriffsart: Löschen.
C	Zugriffsart: Abbrechen.
S	Zugriff auf Statistik.
P	Zugriff auf Report.
M	Zugriffsart: Modifizieren zur Laufzeit.
L	Ermöglicht es *Service Orchestrator* (SVO)-Benutzern, die Automation Engine-SLAs für Objekte mit den erlaubten Objekttypen zu definieren.

⚠ Übernehmen Sie Objekte, die eigene Zugangsrechte in den Eigenschaften definiert haben, in andere UC4-Systeme oder Mandanten, so kann dies zu Problemen führen! Der Zugriff auf dieses Objekt ist nämlich nicht mehr möglich, wenn alle eingetragenen Benutzer und BenutzerGruppen dort nicht existieren.

2.7 Rechte für Agenten

Bei einem neu installierten Agenten sind aus Sicherheitsgründen keinerlei Rechte hinterlegt. Das bedeutet, dass er keine Aufgaben durchführen kann und auch in keinem Mandanten des UC4-Systems in den Objekten auswählbar ist.

Der Agent meldet sich als erstes am UC4-System an, wobei ein Agenten-Objekt im Ordner "HOST" des Systemmandanten 0000 angelegt wird. In der Registerkarte **Berechtigungen** können Sie die Rechte pro Mandant setzen.



Es wird zwischen den den folgenden Rechten unterschieden:

- "Lesen" - Der Agent darf Dateien senden (FileTransfer).
- "Schreiben" - Der Agent darf Dateien empfangen (FileTransfer).
- "Ausführen" - Der Agent darf Jobs ausführen.

Besitzt ein Agent ein oder mehrere Rechte nicht, so kann er in den betreffenden Objekten (FileTransfer und Jobs) auch nicht ausgewählt werden.

Bei der Rechtevergabe für Benutzer und BenutzerGruppen ist es möglich gezielt den Zugriff auf bestimmte Agenten zu verbieten.

2.8 Passwörter

2.8.1 Benutzerpasswörter

Sicherheit muss in jedem UC4-System groß geschrieben werden. In dieses umfangreiche Gebiet fallen die Passwörter der Benutzer.

Je länger und komplexer ihr Aufbau ist, desto geringer ist die Wahrscheinlichkeit, dass sie ausgeforscht werden. In den Mandanten-Einstellungen, die in der UC4 Variablen UC_CLIENT_SETTINGS hinterlegt sind, können Sie Kriterien definieren nach denen sich die Benutzer bei der Passwortwahl richten müssen.

Kriterium	Einstellung
Maximale Länge	PWD_LENGTH_MAX
Minimale Länge	PWD_LENGTH_MIN
Zahlen	PWD_CONTAINS_NUMBER
Kleinbuchstaben	PWD_CONTAINS_LOWER_CASE
Großbuchstaben	PWD_CONTAINS_UPPER_CASE
Sonderzeichen	PWD_CONTAINS_SPECIAL_CHARACTER
Benutzername verbieten	PWD_FORBID_LOGIN
Passworthistorie	PWD_GENERATION
Intervall in dem ein Passwortwechsel erfolgen muss	PWD_AGE_MAX
Anzahl der Anmeldeversuche	PWD_ATTEMPTS_MAX

Zu den Sonderzeichen gehören alle Zeichen außer A-Z, a-z und 0-9.

Beachten Sie, dass Sonderzeichen nicht als Großbuchstaben gewertet werden! Ein Passwort, das Großbuchstaben enthalten muss und beispielsweise mit "Äa8eq9v1z3" eingegeben wird, erfüllt daher nicht die Kriterien!

Die Passwortkriterien gelten nur für UC4-Benutzer, aber nicht für die Anmeldung über die LDAP-Kopplung.

Siehe auch:

UC_CLIENT_SETTINGS
Passwörter verschlüsseln
Externe Passwortprüfung

2.9 LDAP-Kopplung

UC4 stellt einen Client zur Verfügung, der Anmeldedaten mit Hilfe von LDAP über das Active Directory von Microsoft authentifizieren lassen kann. Der Client ist Teil der UC4 Automation Engine. Benutzer werden bei der Anmeldung nicht direkt im UC4-System, sondern im Active Directory authentifiziert, wenn Sie die LDAP-Kopplung im Benutzer-Objekt aktivieren.

Derzeit unterstützt die LDAP-Kopplung das Active Directory von Microsoft.

Die LDAP-Kopplung ist standardmäßig nicht aktiv.

Beachten Sie, dass eine LDAP-Anmeldung über UC4 nicht möglich ist, wenn das Passwort Zeichen enthält, die nicht Teil der ISO 8859-15 Codetabelle sind (zum Beispiel: chinesische Schriftzeichen)!

Eine globale Einstellung schaltet die LDAP-Kopplung für ein UC4-System ein. Ob ein Benutzer jedoch bei der Anmeldung lokal im UC4-System oder im Active Directory geprüft wird, hängt von der Einstellung im Benutzer-Objekt ab. UC4 unterscheidet daher zwischen lokalen und LDAP-Benutzern.

Ablauf

Zuerst muss die Verbindung zu Ihrem Active Directory konfiguriert werden.

1. Melden Sie sich im Systemmandanten 0000 an.
2. Wechseln Sie in den Ordner "DIV_VARIABLES" und duplizieren Sie die UC4 Variable UC_LDAP_EXAMPLE. Es gibt zwei Methoden, um die Verbindung zu Ihrem Active Directory zu konfigurieren:
   Methode A: Benennen Sie das Duplicat wie folgt: "UC_LDAP_*Domäne*". Lautet die Domäne beispielsweise "MUELLER", so muss die Variable "UC_LDAP_MUELLER" heißen.
   Methode B: Die Bezeichnung von Benutzer-Objekten bestehen aus dem Namen und der Abteilung. Sie können das Duplikat der UC4-Variablen auch wie folgt umbenennen: "UC_LDAP_*Abteilung*". Für jede Abteilung benötigen Sie eine eigene UC4-Variable. Die Domäne muss bei dieser Methode im Key DOMAIN_ALIAS angegeben werden.
3. Öffnen Sie die Variable und tragen Sie die Verbindungsdaten ein.
4. Speichern und schließen Sie die Variable.

Aktivieren Sie die LDAP-Kopplung für Ihr UC4-System.

1. Öffnen Sie die UC4 Variable UC_SYSTEM_SETTINGS und tragen Sie beim Key "LDAP" den Wert "Y" ein. Mit dieser globalen Einstellung können Sie an einer Stelle die LDAP-Kopplung ein- und ausschalten.

Die LDAP-Kopplung ist sofort aktiv. Ein Neustart der UC4 Automation Engine ist nicht notwendig.

Die Aktivierung der LDAP-Kopplung bedeutet, dass das UC4-System für die Kommunikation mit dem Active Directory bereit ist. Die Benutzer-Objekte wurden aber dadurch nicht geändert. Stellen Sie im nächsten Schritt die LDAP-Kopplung in den Benutzer-Objekten ein.

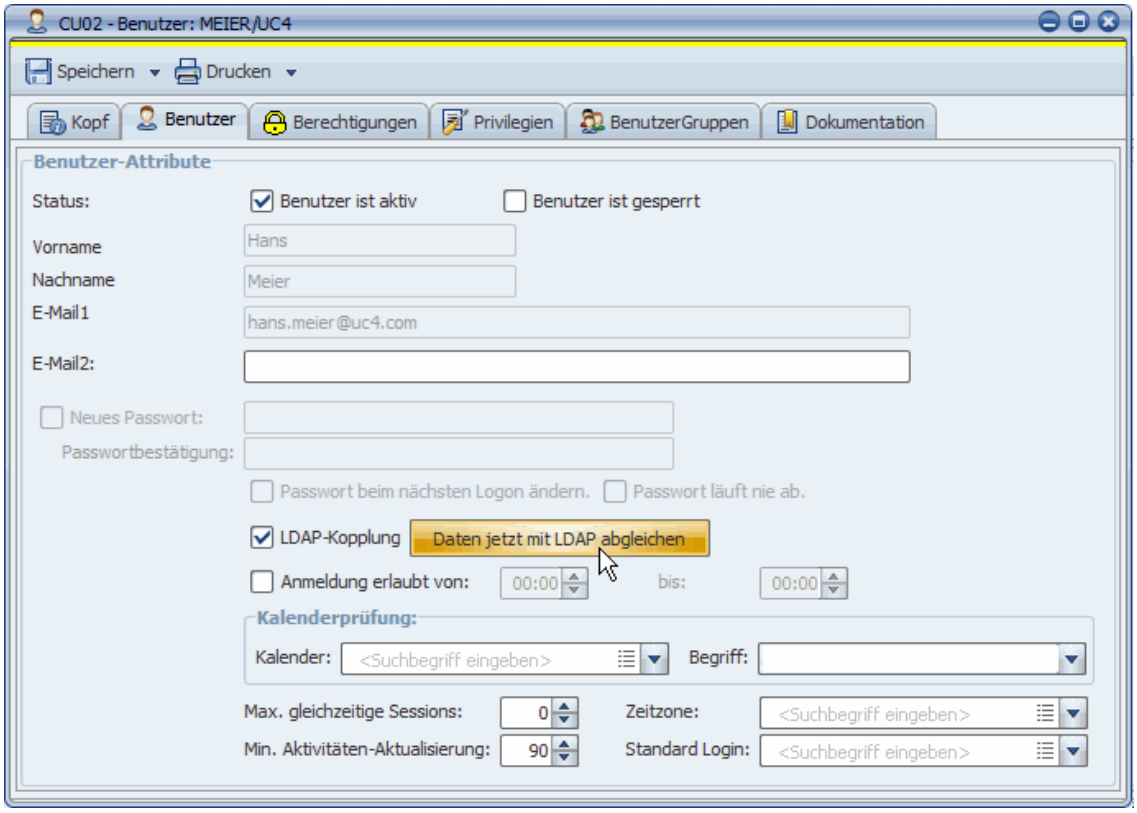
1. Bei Verwendung der Methode A muss das Benutzer-Objekt so wie der Benutzer im Active Directory heißen. Seine Bezeichnung bildet sich aus dem Benutzernamen und der Domäne. Hr. Meier ist beispielsweise in der Domäne "UC4". Er benötigt ein Benutzer-Objekt mit dem Namen "MEIER/UC4". Legen Sie zunächst ein neues Benutzer-Objekt für sich an oder benennen Sie ihr bestehendes, sofern vorhanden, entsprechend um.
   Bei Verwendung der Methode B muss der Abteilungsname des Benutzers mit einer der angelegten UC4-Variablen übereinstimmen. Hr. Meier ist beispielsweise in der Abteilung "QA". Er benötigt ein Benutzer-Objekt mit dem Namen "MEIER/QA". Legen Sie zunächst ein neues Benutzer-Objekt für sich an oder benennen Sie ihr bestehendes, sofern vorhanden, entsprechend um.
2. Öffnen Sie das Benutzer-Objekt und wechseln Sie auf die Registerkarte **Benutzer**.

3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen "LDAP-Kopplung". Die Eingabefelder deren Inhalt vom Active Directory geprüft werden sollen, sind nun gesperrt. Der Benutzer wird ab der nächsten Anmeldung über die LDAP-Kopplung geprüft. Die gesperrten Felder werden dabei mit den Daten aus dem Active Directory befüllt.
4. Zum Testen können Sie auch die Schaltfläche "Daten jetzt mit LDAP abgleichen" verwenden. Der Abgleich funktioniert nur dann, wenn der Benutzer, der sie verwendet, schon selbst über die LDAP-Kopplung abgeglichen worden ist. Sollten Sie dies jetzt schon ausprobieren wollen, so müssen Sie das UserInterface schließen und sich erneut anmelden.

   Nur bei der Anmeldung und durch die Schaltfläche "Daten jetzt mit LDAP abgleichen" werden die Informationen im Benutzer-Objekt aktualisiert. Ein automatischer Abgleich findet nicht statt.

   Beachten Sie, dass die Person, welche die Daten eines Benutzer-Objektes mit LDAP abgleicht, selbst auch ein LDAP-Benutzer sein muss. Bei der Verwendung der Methode B kann die Person nur Benutzer abgleichen, die derselben Abteilung angehören.

   Die zweite E-Mail-Adresse wird nicht aus dem Active Directory übernommen. So haben Sie die Möglichkeit diese je nach Bedarf zu verwenden.



5. Speichern und schließen Sie das Benutzer-Objekt.
6. Wiederholen Sie die Schritte für die anderen Benutzer.

Die Systemübersicht zeigt Ihnen an bei welchen Benutzern die LDAP-Kopplung eingestellt ist. Hier können Sie auch über einen Befehl im Kontextmenü die LDAP-Kopplung für einen oder mehrere Benutzer aktivieren bzw. deaktivieren.

Beim Export, Transport und Duplizieren eines Benutzer-Objektes wird das Kontrollkästchen "LDAP-Kopplung" automatisch deaktiviert.

Externe Passwortprüfungen, die Sie über den UC4 Programm-Exit durchführen, werden vor der LDAP-Kopplung aufgerufen.

Beim Abgleich mit dem Active Directory werden die Benutzerdaten im Objekt gespeichert. Die Dienstprogramme prüfen bei der Anmeldung die Daten im Benutzer-Objekt und führen keine Prüfung über die LDAP-Kopplung aus.

Siehe auch:

Benutzer
UC_LDAP_EXAMPLE

3 Datenbank

3.1 Übersicht

Diese Übersicht zeigt die Kapitel der Dokumentation, welche die verschiedenen Arbeitsschritte für Datenbanken für die Verwendung von UC4 beschreiben.

Einrichten der Datenbank

- DB2
- MS SQL Server
- Oracle

Konfiguration

- DB2
- MS SQL Server
- Oracle

Installation

- Daten laden bei einer Neu-Installation
- Datenbank-Update auf eine neue UC4-Version
- Datenbankwechsel
- Passwörter verschlüsseln
- ODBC-Datenquelle anlegen

Wartung

- Technische Wartung der UC4 Datenbank
- Wartung der Datensätze

Daten

- Transport von Daten

3.2 Passwörter verschlüsseln

In den INI-Dateien der UC4 Automation Engines und der Dienstprogramme wird in der Sektion [ODBC] unter anderem der Benutzername und das Kennwort für den Datenbankzugriff eingetragen. Aus Gründen der Sicherheit sollte das Passwort immer verschlüsselt werden. Das Programm UCYBCRYP.EXE dient genau diesem Zweck.

Die Datei UCYBCRYP.EXE befindet sich im Verzeichnis CD:TOOLS\ENCRYPT. Rufen Sie das Programm über die Kommandozeile mit folgenden Parametern auf:

UCYBCRYP[.EXE] -p -n *Passwort*

Es wird eine Datei mit dem fixen Namen PASSWORD.UCC im selben Verzeichnis erzeugt, die das verschlüsselte Kennwort enthält. Dieses kann anschließend in die INI-Datei kopiert werden.

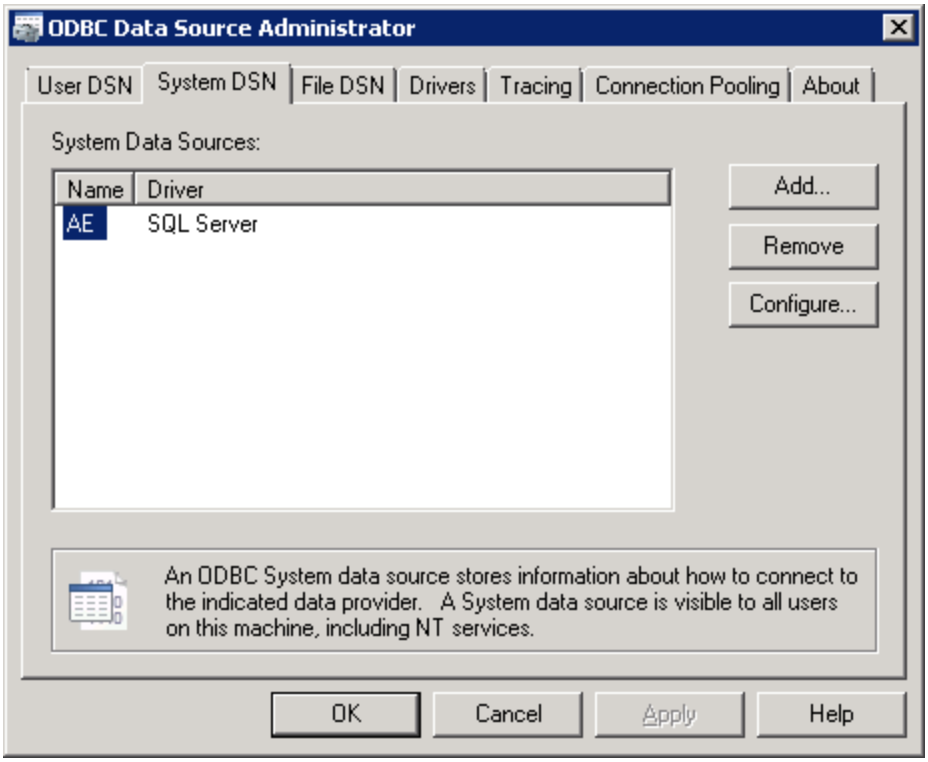
Beispiel

```
ucybcryp -p -n uc4
```

⚠ Beachten Sie, dass das verschlüsselte Passwort immer mit zwei führenden Bindestrichen beginnt. Wenn Sie sich den Inhalt der Datei PASSWORD.UCC unter Windows mit den Befehl TYPE ausgeben, werden anstatt der Bindestriche zwei Rufzeichen angezeigt. Kopieren Sie das Passwort daher immer aus der Datei.

3.3 ODBC-Datenquelle anlegen

Legen Sie mittels der folgenden Schritte eine ODBC-Datenquelle für 64-Bit auf einem Server-, Admin- oder Benutzer-Rechner an. Rufen Sie hierzu das zuständige Systemprogramm über die Systemsteuerung auf. Falls das Programm nicht vorhanden ist, können Sie es auch von der SQL-Server-CD installieren.



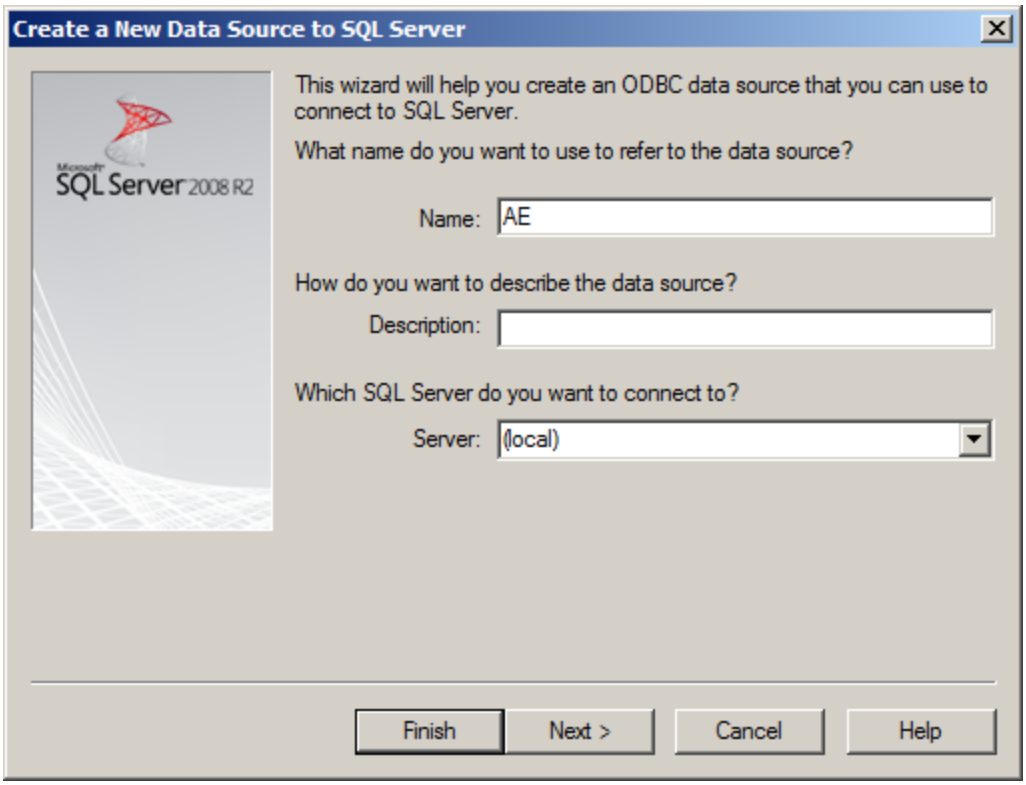
Als erstes gilt es zu entscheiden, ob die Datenquelle als User-DSN (benutzerbezogen) oder als System-DSN (also einmalig für alle Benutzer dieses Rechners) angelegt werden soll. Wir empfehlen immer System-DSN zu verwenden.

⚠ Eine System-DSN **muss** angelegt werden, wenn auf diesem Rechner die UC4 Automation Engine als Service betrieben werden soll!

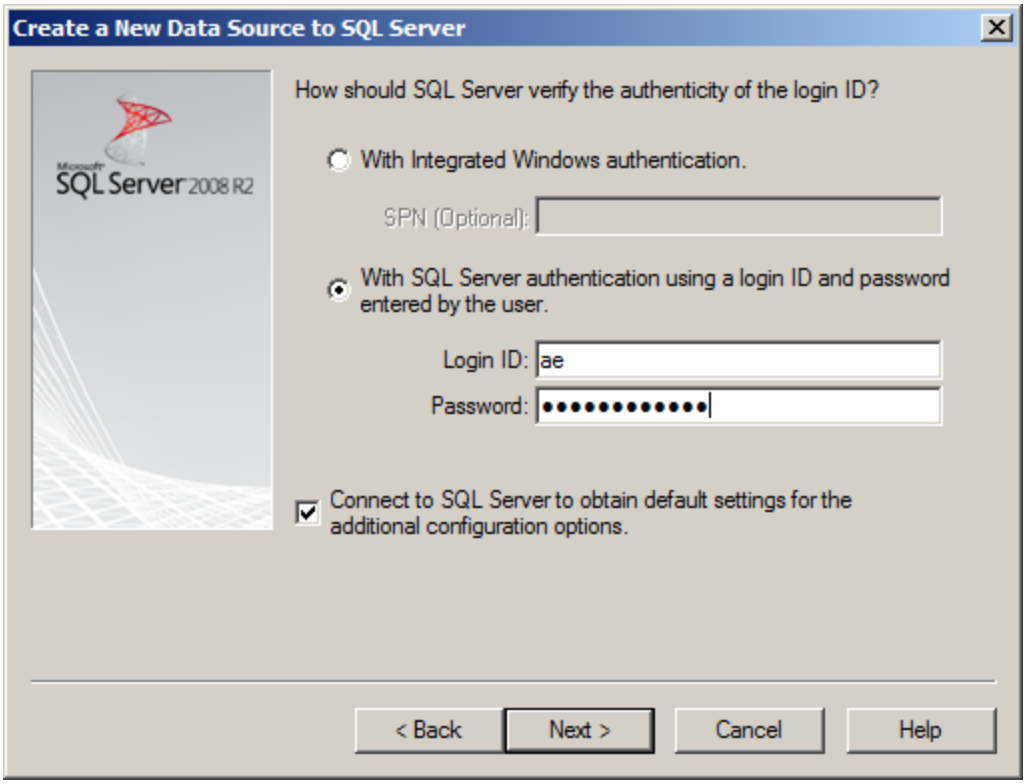
Rufen Sie die Registerkarte "System-DSN" auf und fügen eine neue Datenquelle hinzu, indem Sie "SQL Server" auswählen.

⚠ Beachten Sie, dass Sie den "SQL Native Client" verwenden müssen, wenn Sie die UC4-Datenbank mit MARS verwenden möchten! Ist jener nicht auf dem Rechner installiert, können Sie ihn von der Microsoft-Homepage kostenlos herunterladen.

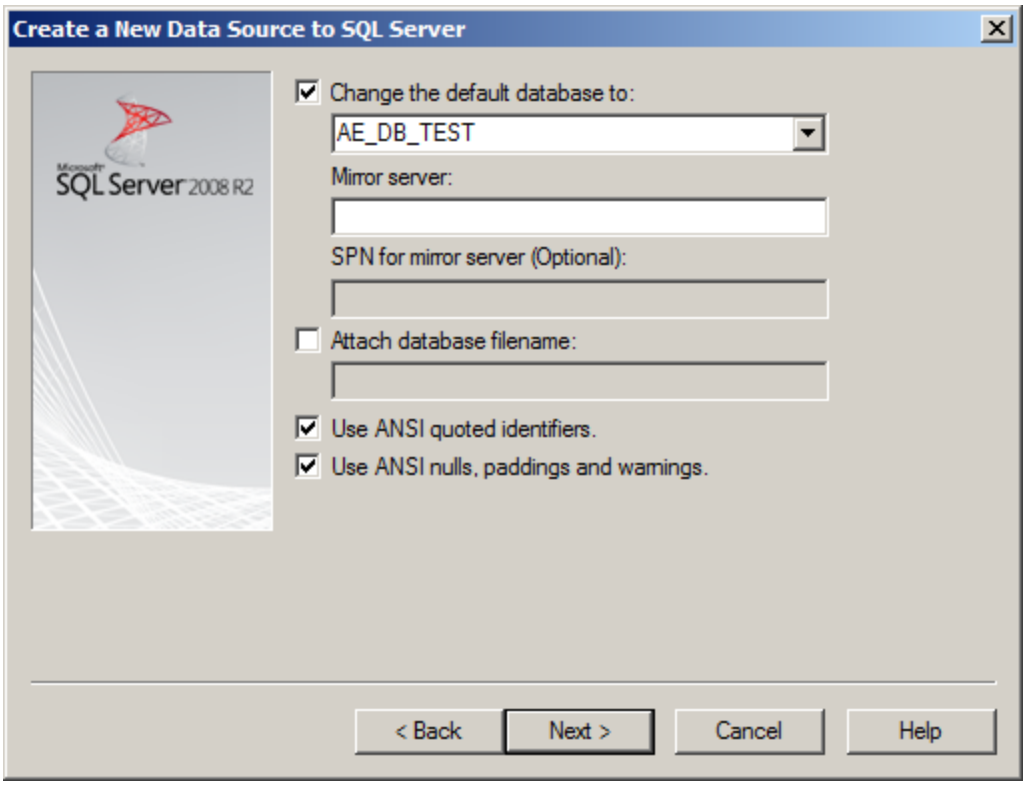
In den nun folgenden Fenstern sind einige Einstellungen vorzunehmen. Tragen Sie zuerst einen Namen für die Datenquelle und eine Beschreibung ein. Befindet sich der SQL Server am selben Rechner, ist (local) auszuwählen, ansonsten geben Sie den Namen des DB-Rechners an.


Create a New Data Source to SQL Server
SQL Server 2008 R2
This wizard will help you create an ODBC data source that you can use to connect to SQL Server.
What name do you want to use to refer to the data source?
Name: AE
How do you want to describe the data source?
Description:
Which SQL Server do you want to connect to?
Server: (local)
Finish
Next >
Cancel
Help

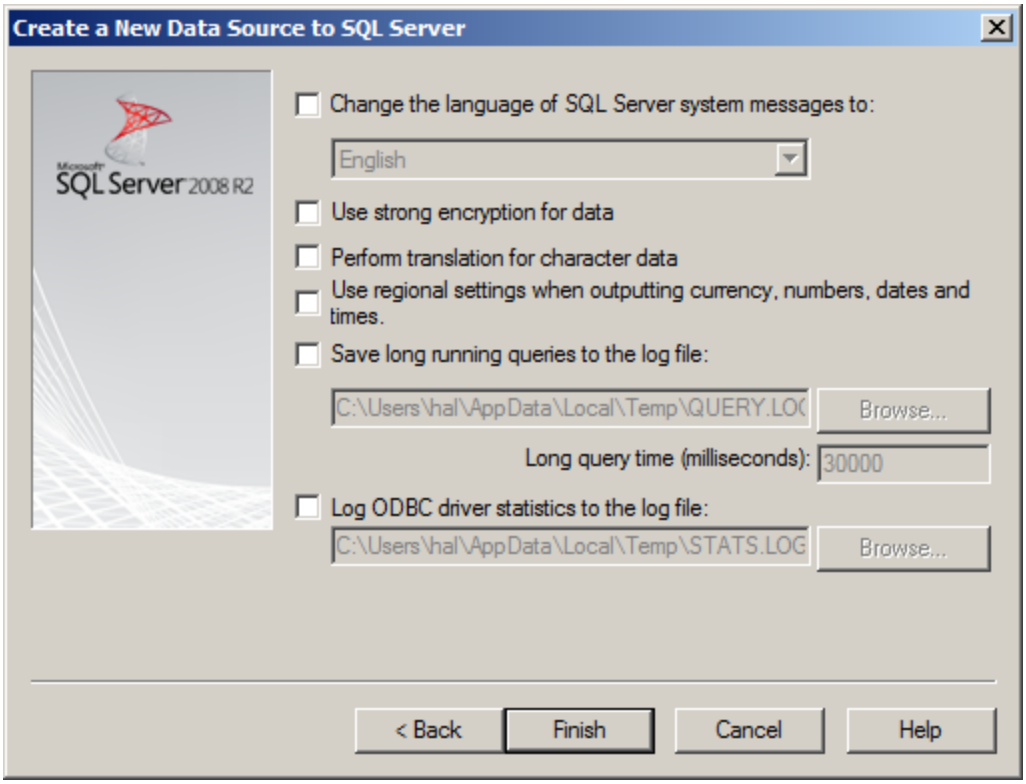
Im darauffolgenden Fenster ist "SQL Server-Authentifizierung" zusammen mit Benutzernamen und Kennwort anzugeben. Wir empfehlen einen eigenen Datenbank-Benutzer für UC4 anzulegen und auf keinen Fall den Benutzer "sa" zu verwenden!


Create a New Data Source to SQL Server
SQL Server 2008 R2
How should SQL Server verify the authenticity of the login ID?
With Integrated Windows authentication.
SPN (Optional):
With SQL Server authentication using a login ID and password entered by the user.
Login ID: ae
Password:
Connect to SQL Server to obtain default settings for the additional configuration options.
< Back
Next >
Cancel
Help

Wählen Sie nun die Datenbank aus.



Wählen Sie auch im letzten Fenster die gewünschten Optionen aus. Beachten Sie hierbei jedoch, dass der dritte Punkt "Konvertierung für Zeichendaten ausführen" **nicht** ausgewählt sein darf!



Mögliche Probleme

- 32-Bit-ODBC statt 64-Bit-ODBC verwendet.
- Kontrollkästchen "ANSI-Nullen, -Leerstellen und -Warnungen verwenden." ist nicht aktiviert.

3.4 Datenbank-Berechtigungen für UC4

Für die Neu und Update-Installation eines UC4-Systems sind bestimmte Datenbank-Berechtigungen erforderlich.

Die Schemarechte, die der verwendete Datenbank-Benutzer benötigt, können nach der Installation wieder entfernt werden. Dadurch sind ungewollte Datenbankveränderungen vermeidbar.

MS SQL Server

Der Datenbank-Benutzer benötigt die Rolle "db_owner"

```
sp_addrolemember 'db_owner','uc4'
```

Oracle

- CREATE SESSION
- CREATE TABLE
- CREATE SEQUENCE
- CREATE PROCEDURE
- EXECUTE ANY PROCEDURE

- CREATE VIEW
- CREATE PUBLIC SYNONYM
- DROP PUBLIC SYNONYM
- ALTER SESSION
- Entweder das System-Privileg UNLIMITED TABLESPACE oder Tablespace Quotas für alle Tablespaces
- Das Recht EXECUTE auf das DBMS Paket (Kommando um das Recht zu setzen: GRANT execute ON dbms_lock TO <schema_name>). Die Berechtigung kann nur von einem Benutzer mit dem Privileg SYSDBA gsetzt werden!

Beispiel-Befehle um Datenbank-Benutzer uc4 mit den entsprechenden Berechtigungen zu versorgen:

```
GRANT create table, create sequence, create session, create procedure,
execute any procedure, create public synonym, drop public synonym, create
view, alter session TO uc4;
GRANT execute ON dbms_lock TO uc4;
GRANT unlimited tablespace TO uc4;
```

Überprüfen Sie die Berechtigungen durch folgende Beispiel-Befehle:

Schritt 1: CREATE TABLE

```
CREATE TABLE UCDUMMY (UCDUMMY_PK INTEGER NOT NULL, UCDUMMY_System VARCHAR2
(8) NULL,
CONSTRAINT PK_UCDUMMY PRIMARY KEY
(
UCDUMMY_PK
) USING INDEX TABLESPACE UC4_INDEX
) TABLESPACE UC4_DATA;
```

Schritt 2: CREATE SEQUENCE

```
CREATE SEQUENCE SQ_UCDUMMY
 INCREMENT BY 1 START WITH 1 MAXVALUE 999999999
 MINVALUE 1 CYCLE CACHE 1000 NOORDER;
```

Schritt 3: CREATE PROCEDURE

```
create or replace PROCEDURE DUMMY_PROCEDURE
as
BEGIN
 dbms_output.enable(buffer_size => NULL);
 dbms_lock.sleep(5);
 dbms_output.put_line('could start procedure');
END;
```

Schritt 4:

```
set serveroutput on;
```

ALTER SESSION:

```
ALTER SESSION SET NLS_DATE_LANGUAGE = American;
```

EXECUTE PROCEDURE, EXECUTE for the DBMS package:

```
execute dummy_procedure;
```

Verwenden Sie folgende Befehle um die angelegten Testdaten wieder zu löschen:

```
DROP TABLE UCDUMMY;
DROP SEQUENCE SQ_UCDUMMY;
DROP PROCEDURE DUMMY_PROCEDURE;
```

Wollen Sie mehrere Schema Benutzer mit unterschiedlichen Berechtigungen verwenden, lesen Sie dazu das WhitePaper "UC4.Oracle Datenbank Security Empfehlungen".

DB2

- Leseberechtigung auf Systemtabellen, z.B. SYSIBM.SYSTABLES,...
- Berechtigung zum Erstellen von Tablespaces
- Berechtigung zum Erstellen von Indizes
- Vollen Zugriff auf die UC4 Tables

Diese Rechte können mit folgendem Befehl gesetzt werden:

```
grant dbadm on database UC4DB to <user>;
```

Siehe auch

Neu Installation - Datenbank einrichten
Update-Installaton - Details

3.5 Datenbankwartung

3.5.1 Technische Wartung der UC4 Datenbank

Bei der UC4 Datenbank handelt es sich um ein relationales Datenbank-Management-System (RDMS), das alle Scheduling-Daten zentral verwaltet.

Sie enthält unter anderem die Objekte, Statistikdaten und Jobreports. Eine regelmäßige technische Wartung der UC4 Datenbank ist somit wichtig um die Performance zu erhalten.

Spezielle Tipps für die Konfiguration der Datenbank finden Sie in den folgenden Dokumenten:

- DB2
- MS SQL Server
- Oracle

Vergessen Sie auch nicht die Datensätze in die Wartung miteinzubeziehen. Unsere komfortablen Dienstprogramme helfen Ihnen dabei.

Beschreibung

Die Tabellen lassen sich in verschiedene Bereiche zusammenfassen:

Bereich	Tabellenname

Objektbereich	CODE, HACL, HOST, IY, JBA, JFA, JPA, JPOP, JPOV, JPP, JPPA, JPPC, JPPCV, JPPF, JPPO, JPPV, JPVA, MAND, OACL, OBLOB, OCA, OCV, ODOC, OEA, OET, OFA, OFC, OFS, OGA, OH, OHA, OHAA, OHAF, OHG, OHGF, OIA, OKA, OKB, OKC, OKD, OEO, OKG, OKZ, OLC, ONA, OOA, OOI, OPPF, OPSA, OPSE, OPSEA, OPU, OPUD, OPUDA, OQA, OQT, ORA, ORACL, ORADR, ORB, ORCON, ORET, ORLNK, ORSYS, OSA, OT, OTA, OTI, OTZC, OUA, OVB, OVC, OVD, OVP, OV, OVT, OVW, OX, OY, OYD, OYR, OYW, UACL, USG, USR, USRG, USRP
Aktivitäten	ECA, ECV, EEC, EEDB, EET, EFC, EH, EJ, EJPCV, EJPFV, EJPOP, EJPOV, EJPP, EJPPA, EJPPC, EJPPF, EJPPO, EJPPV, EJPVA, EOI, EPD, EPDC, EPPF, EPUD, EPUDA, EQT, ERB, ERET, ESTP, ETI, EV, EVP, EY
Archiv und Statistik	ABLOB, ACA, ACMT, ACV, AFC, AH, AHG, AHGH, AJPCV, AJPFV, AJPOP, AJPOV, AJPP, AJPPA, AJPPF, AJPPO, AJPPC, AJPPV, AJPVA, APD, APDC, APPF, ARB, AV, AWS, LAH, LLOG, RH, RT, XAO, XRO
Prognose	FE, FH, FJPP, FJPPA, FJPPC, FJPPF
Meldungen	MELD
Verarbeitung	IPH, ISTMT, ITL, MQCP*, MQDWP, MQLS, MQMEM, MQOWP, MQPWP, MQQWP, MQRWP, MQSRV, MQWP
Systemtabellen	FIFO, IDS, INI, UC_ACLB, UC_ACLK, UC_ACLT, UC_AKTX, UC_ATYP, UC_CAR, UC_CHCK, UC_DBSYN, UC_HTYP, UC_INDEX, UC_JOBQ, UC_JOBQE, UC_JOBQT, UC_LIC, UC_MTYP, UC_OREF, UC_OTTYP, UC_OTYP, UC_OVFMT, UC_OVGB, UC_OVTYP, UC_PLATF, UC_REST, UC_RTYP, UC_SGRP, UC_STYP, UC_SVAL, UC_SVALF, UC_SVALM, UC_SVALU, UC_SVALV, UC_SYS, UC_TABLE, UC_VERSI, UC_XERR, UC_ZUTYP, VERSION
Temporäre Tabellen	BH, BT, DIVDB, UC_TEMP, UC_TEMP1, UC_TEMP2, UC_TEMP3
nicht mehr genutzte Tabellen	APA, PC, UC_JBA_REST, UC_SYNTX

Im Auslieferungsodner CD:\DB_STRUCTURE\ACCESS befindet sich eine Datenbank namens UC2003.mdb. Sie beinhaltet die Struktur der UC4-Datenbank sowie eine Beschreibung zu den einzelnen Tabellen und deren Spalten.

Die Strukturbeschreibung der UC4-Datenbank steht auch in HTML-Dateien zur Verfügung. Sie befinden sich im Auslieferungsordner CD:\DB_STRUCTURE\HTML.

Objektbereich

Die Größe der Tabellen hängt von der Anzahl der angelegten Objekten ab und verändert sich meist langsam. Nur bei der Verwendung der Versionsführung, dem Laden von Transportkoffern und beim Kopieren von Mandanten vergrößern sich die Tabellen sehr schnell. Nutzen Sie die Dienstprogramme um Objektversionen, die Inhalte der Papierkörbe und nicht mehr benötigte Mandanten zu löschen.

Das Anlegen von Zugriffsstatistiken ist sinnvoll. Das Reorganisieren von Tabellen und Indizes ist nach größeren Änderung notwendig, kann ansonsten aber in größeren Abständen vorgenommen werden.

Aktivitäten

Die Tabellen in diesem Bereich enthalten Informationen zu den Aktivitäten im UC4-Systems. Die Größe hängt daher von den Aufgaben im Aktivitätenfenster ab. Wir empfehlen in den Objekten die Einstellung

---

"Automatisch deaktivieren" zu setzen, damit die Tabellen nicht unkontrolliert wachsen und die Performance negativ beeinträchtigen.

Da sich die Tabelleneinträge ständig ändern, können dynamische Zugriffsstatistiken nicht eingesetzt werden. Legen Sie stattdessen einmalig Zugriffsstatistiken an. Das Reorganisieren von Tabellen und Indizes ist nur nach untypisch großen Tabellenbewegungen nötig und muss im Regelbetrieb nicht durchgeführt werden.

Archiv und Statistik

Dieser Bereich umfasst den größten Teil der UC4 Datenbank, da er kontinuierlich wächst. Der Umfang richtet sich nach den Aktivitäten und deren Reports. Die größte Tabelle ist jene mit dem Namen RT. Außergewöhnliche Mengenänderungen treten beim Kopieren und Löschen von Mandanten auf. Verwenden Sie die Dienstprogramme, um die Daten zu archivieren und zu entfernen.

Erstellen Sie Zugriffsstatistiken nach jeder Reorganisation der Datensätze. Führen Sie auch eine Reorganisation der Tabellen und Indizes regelmäßig durch.

Prognose

Dies ist ein kleiner Bereich der UC4 Datenbank, da im Normalfall nicht viele Prognosen vorhanden sind.

Zugriffsstatistiken brauchen nur einmalig angelegt werden.

Meldungen

Die Tabelle MELD ist relativ groß. Sie enthält die Meldungen des UC4-Systems und wächst daher ständig. Verwenden Sie die Dienstprogramme, um die Datenmenge zu verkleinern.

Erstellen Sie Zugriffsstatistiken nach jeder Reorganisation der Datensätze. Führen Sie auch eine Reorganisation der Tabellen und Indizes regelmäßig durch.

Verarbeitung

Durch die hochdynamische Verarbeitung sind die zugehörigen Tabellen im Normalbetrieb praktisch leer.

Automatische Zugriffsstatistiken sind nicht sinnvoll. Erstellen Sie daher Zugriffsstatistiken einmalig manuell. Das Reorganisieren von Tabellen und Indizes ist nur nach untypisch großen Tabellenbewegungen nötig und muss im Regelbetrieb nicht durchgeführt werden. Beispiel: Die Arbeitsprozesse blockieren aufgrund eines Datenbankproblemes. Die Kommunikationsprozesse laufen normal weiter und schreiben in die Tabellen, die aber nicht abgearbeitet werden.

Systemtabellen

Die Tabellen sind nahezu statisch, d.h. die Mengenänderungen sind äußerst gering.

Zugriffsstatistiken brauchen nur einmalig angelegt werden. Eine Reorganisation der Tabellen ist nicht notwendig.

Temporäre Tabellen

Dieser Bereich ist die meiste Zeit leer, da die Tabellen nur beim Suchen gefüllt und die Inhalte anschließend gelöscht werden.

Erstellen Sie keine Zugriffsstatistiken. Das Reorganisieren von Tabellen und Indizes ist nur nach untypisch großen Tabellenbewegungen nötig und muss im Regelbetrieb nicht durchgeführt werden.

Einmaliges Anlegen von Zugriffsstatistiken

Das Erstellen von Zugriffsstatistiken sollte im Regelbetrieb vorgenommen werden, wenn representative Datensätze vorhanden sind. Im Normalfall muss dies mehrmals in unterschiedlichen Datenkonstellationen erfolgen. Überprüfen Sie die Auswirkungen der Zugriffsstatistiken, um die optimalsten für Ihre UC4-Datenbank herauszufinden.

Siehe auch:

Wartung der Datensätze

3.5.2 Wartung der Datensätze

Zur Wartung der Datenbank gehört natürlich auch das regelmäßige Archivieren und Reorganisieren der Datensätze (Statistik, Reports, Meldungen etc.). Da der damit verbundene Ablauf direkten Einfluss auf die Größe der UC4 Datenbank hat, wirkt er sich positiv auf die Performance des UC4-Systems aus.

Um die Datensätzen zu warten, können Sie entweder ausschließlich die Dienstprogramme verwenden oder auf die Partitionierung mit ILM zurückgreifen. Die folgenden Tabelle zeigt die Unterschiede zwischen den beiden Methoden:

Für	Dienstprogramme	Partitionierung mit ILM
unterstützte Datenbanken	MS SQL Server, Oracle und DB2	MS SQL Server und Oracle
administrativer Aufwand	gering	höher
Einsatz	ideal für kleinere UC4-Datenbanken (je größer die UC4-Datenbank, desto länger dauert ein Wartungslauf)	ideal für umfangreiche UC4-Datenbanken (ein Wartungslauf dauert auch bei großen UC4-Datenbanken nicht sehr lange)
Performance	der Wartungslauf kann das UC4-System belasten, wenn sehr viele Datensätze vorhanden sind	der Partitionswechsel belastet das UC4-System nur geringfügig
Wartungszeitpunkt und damit verbundene Einstellungen	kann je Mandant individuell konfiguriert werden	gilt für alle Mandanten des UC4-Systems gleichermaßen
Archivierung	mit Hilfe des Dienstprogrammes UC4.DB Archive	durch die Sicherung der Partitionen

Für	Dienstprogramme	Partitionierung mit ILM
Einsichtnahme in die archivierten Datensätze	mit Hilfe des Archive Browsers	mit Hilfe des Dienstprogrammes UC4.DB Reporting Tool Außerdem können die Partitionen in ein eigenes UC4-System übernommen werden, das ausschließlich zu Wartungszwecken dient. Sie können den UC4 Server nicht starten, dafür aber die Dienstprogramme verwenden.
Aufheben der letzen n Datensätze je Objekt	ist möglich	nicht möglich
Reports	Reports können vor den Statistiksätzen gelöscht werden	Reports werden gemeinsam mit den zugehörigen Statistiksätzen reorganisiert, da sich beide in derselben Partition befinden

Verwenden Sie ausschließlich die Dienstprogramme, wenn

- in Ihrem UC4-System nicht sehr viel Aufgaben laufen, d.h. es fallen weniger Statistiksätze, Reports und Meldungen an.

Verwenden Sie die Partitionierung mit ILM, wenn

- in Ihrem UC4-System extrem viele Aufgaben laufen, d.h. es fallen viel mehr Datensätze an oder
- Sie die Datensätze nicht archivieren möchten. Die Partitionen lassen sich auf schnellem und einfachem Wege löschen.

Beachten Sie, dass Objektversionen und gelöschte Objekte auch dann mit den Dienstprogrammen zu reorganisieren sind, wenn Sie die Partitionierung mit ILM einsetzen!

3.5.3 Dienstprogramme

Im täglichen Betrieb eines UC4-Systems fallen umfangreiche Daten an.

Dazu gehören:

- Statistiksätze
- Reports
- Meldungen sowie Daten für den Revisionsreport und für die offene Schnittstelle zu Output-Managementsystemen

Eine Möglichkeit die UC4-Datenbank zu warten besteht darin die folgenden Dienstprogramme zu nutzen:

- UC4.DB Archive
- UC4.DB Reorg
- UC4.DB Unload

Allgemein

Die Dienstprogramme können im Batch-Modus aufgerufen werden (siehe Startparameter). Nutzen Sie diese Möglichkeit, indem Sie in Ihrem UC4-System einen Workflow erstellen, der die notwendigen Schritte in regelmäßigen Abständen automatisch vornimmt (siehe Beispiel)! Die gewünschten Einstellungen brauchen nur einmal im Dienstprogramm selbst festgelegt werden.

⚠ Vergessen Sie bei dieser Prozedur auch nicht auf den Systemmandanten 0000! Da jener unter anderem auch die Logdateien der Server und Agenten enthält, sammeln sich hier größere Datenmengen an.

⚠ Falls Sie eine DB2-Datenbank einsetzen und vor der Reorganisation ein manuelles Backup durchführen, beachten Sie dabei, dass die Tabelle DIVDB vom Backup unbedingt auszunehmen ist. Grund: Während der Reorganisation wird auf der DIVDB-Tabelle gearbeitet, wodurch das Backup nachträglich nicht mehr eingespielt werden kann und auch der Befehl ROLLFORWARD nicht mehr möglich ist.

Ablauf

	1.	**Archivieren**

Das Dienstprogramm UC4.DB Archive erlaubt Ihnen die Archivierung von Meldungen, Statistiken und Reports. Die dabei erzeugten Dateien werden übersichtlich in einer Ordner-Struktur abgelegt, wobei eine Trennung nach Mandant und weiters nach Archivierungsläufen erfolgt. Da die Namen der Ordner auch das jeweilige Datum enthalten, wird die Wiederauffindung bestimmter Datensätze erleichtert.

Mit dem Archive Browser können archivierte Dateien jederzeit eingesehen werden. Durch die Angabe von Filtern ist es möglich, die Anzahl der anzuzeigenden Datensätze nach eigenen Kriterien einzuschränken.

	2.	**Reorganisieren**

Verwenden Sie anschließend das Dienstprogramm UC4.DB Reorg um die Datensätze zu reorganisieren. In diesem Schritt werden jene mit einem Kennzeichen versehen, jedoch noch nicht aus der Datenbank gelöscht!

	3.	**Entladen der Datensätze**

Rufen Sie abschließend das Dienstprogramm UC4.DB Unload auf, um die Datensätze entgültig aus der Datenbank zu entfernen. Die Option "Datenbank reorganisieren" ist hierbei zu verwenden. Weiters bietet dieses Dienstprogramm die Möglichkeit, bei Bedarf bereits gesetzte Archiv- und Reorg-Kennzeichen wieder zurückzusetzen.

Performance-Tipps

Der Archivierungs-, Reorgansierungs- und Endlade-Prozess nimmt bei großen Datenmengen einige Zeit in Anspruch. Die folgenden Tipps helfen den Vorgang zu beschleunigen:

- Verwenden Sie beim Reorganieren nicht die Option "Aufheben der letzen n Statistiken". UC4.DB Reorg braucht so nicht alle Statistiksätze für jedes Objekt zu zählen, sondern kann direkt auf Basis des Datums reorganisieren.

- Lassen Sie das UC4.DB Reorg nur dann Reports reorganisieren, wenn sie vor den Statistiksätzen reorganisiert werden sollen. Ist diese Option nicht ausgewählt, reorganisiert das Dienstprogramm die Reports gemeinsam mit dem Statistiksätzen.
- Stellen Sie im UC4.DB Unload ein, dass keine REORG-Dateien erzeugt werden sollen. Die INI-Datei enthält dazu einen Parameter namens suppress_output= in der Sektion [REORG].

Siehe auch:

Beispielsammlung - Datenbankwartung mit Optionen
Technische Wartung der UC4 Datenbank

3.5.4 Partitionierung mit ILM

Im täglichen Betrieb eines UC4-Systems fallen umfangreiche Daten an.

Dazu gehören:

- Statistiksätze
- Reports
- Meldungen sowie Daten für den Revisionsreport und für die offene Schnittstelle zu Output-Managementsystemen

Eine Möglichkeit die UC4-Datenbank zu warten besteht darin die Partitionierung mit ILM (Information Lifecycle Management) zu nutzen.

Allgemein

Partitionierung bedeutet, dass die oben genannten Daten in eigene Bereiche gespeichert werden. Die Aufteilung in Partitionen vereinfacht die Wartung, da die Datensätze, die zu einem bestimmten Zeitraum gehören, am selben Ort abgespeichert sind und somit gemeinsam archiviert und reorganisiert werden können.

Der Ausgangspunkt ist die Aktivierung eines Objektes, Serverprozesse, Agenten etc. Der dabei angelegte Statistiksatz wird in der aktuellen Partition gespeichert. Alle zugehörigen Daten wie beispielsweise Reports werden in der Partition abgelegt in der sich der Statistiksatz befindet.

Sie können selbst bestimmen wieviele und wo die Partitionen abgelegt werden sollen. Auch das Intervall in dem ein Partitionswechsel stattfinden soll, ist konfigurierbar.

Partitionierung mit ILM wird für MS SQL Server (nur für die Enterprise oder Developers Edition) und Oracle unterstützt.

Die Systemübersicht enthält einen eigenen Bereich namens "ILM" in der die Partitionen angezeigt werden.

Der Zugriff auf diesen Bereich ist mit einem eigenen Privileg geschützt.

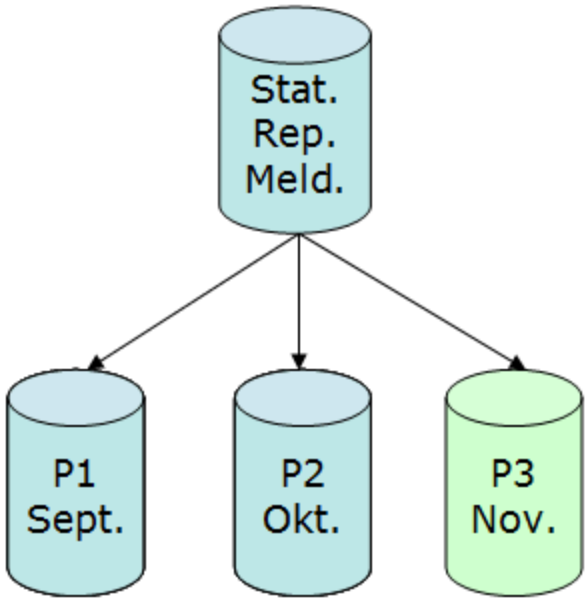
Beachten Sie, dass Objektversionen und gelöschte Objekte auch dann mit den Dienstprogrammen zu reorganisieren sind, wenn Sie die Partitionierung mit ILM einsetzen!

Funktionsweise

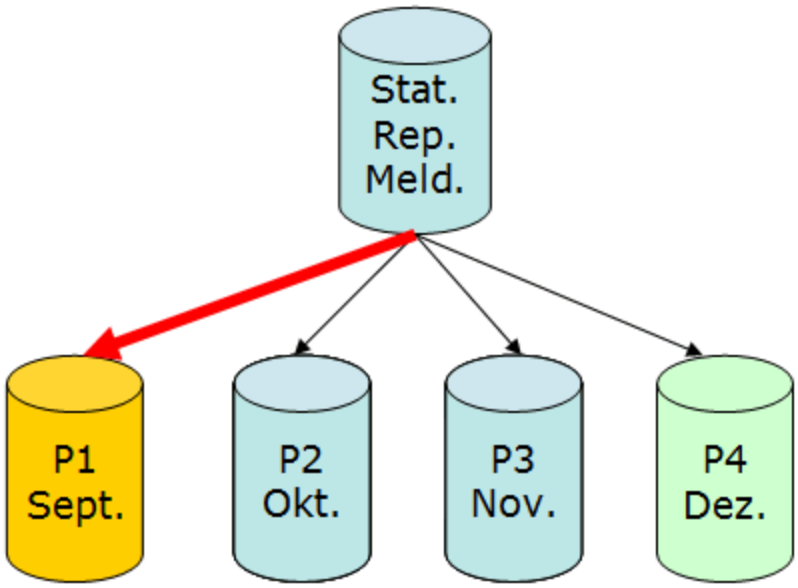
Sehen wir uns das Prinzip der Partitionierung an Hand eines Bespieles an:

Es sind drei Partitionen in der UC4-Datenbank vorhanden. Der Partitionswechsel wird immer am Monatsanfang durchgeführt. Die Partition "P1" enthält daher die Datensätze der Aktivierungen von September und die Partition "P2" jene von Oktober. Es ist November und die aktuelle Partition ist "P3". Die Daten eines Objektes, das nun aktiviert wird, werden dort gespeichert. Sollte eine Aufgabe, die im Oktober gestartet worden ist, erst jetzt enden, so wird ihr Report trotzdem in der Partition "P2" abgelegt.

Die drei Partitionen "P1", "P2" und "P3" sind online, d.h. kann die UC4 Automation Engine Datensätze in ihnen speichern.



Einige Wochen vergehen, es ist Anfang Dezember und der Partitionswechsel findet statt. Die neu angelegte Partition "P4" ist jetzt die aktuellste. Da die Anzahl der Online-Partitionen einstellbar ist, wird zuerst geprüft, ob dieser Wert überschritten ist. In diesem Beispiel beträgt der Wert für diese Einstellung "3". Die Partition "P1" kann daher archiviert und anschließend gelöscht werden .



Partitionen

Im vorherigen Beispiel werden Statistiksätze, Reports, Meldungen usw., die zu einem Zeitraum gehören in einer gemeinsamen Partition gespeichert. Sie haben auch die Möglichkeit die Reports und Meldungen in einer eigenen Partition abzulegen. Es stehen drei UC4 Variablen zur Verfügung in denen Sie die Anzahl und den Speicherort der Partitionen festlegen können:

- UC_ILM_CONTAINER_STATISTICS für Statistiksätze
- UC_ILM_CONTAINER_REPORT für Reports
- UC_ILM_CONTAINER_MISC für Meldungen etc.

Alle drei UC4-Variablen müssen gleich viele Einträge besitzen. Es ist nicht möglich beispielsweise fünf Partitionen für die Statistiksätze zu verwenden aber nur drei für die Reports.

Partitionswechsel

Die Tage an denen ein Partitionswechsel stattfinden soll, können Sie in einem Kalender-Objekt einstellen. Tragen Sie in der UC4 Variablen UC_ILM_SETTINGS im Key CALENDAR den Namen des Kalender-Objektes und des Kalenderbegriffes ein. Der Partitionswechsel erfolgt um 00:00 an den eingestellten Tagen. Die Zeitzone des Systemmandanten 0000 wird für die Uhrzeit verwendet. Ist die UC4 Automation Engine zu diesem Zeitpunkt nicht aktiv, so wird der Partitionswechsel beim nächsten Start durchgeführt.

Ist der Zeitpunkt für einen Partitionswechsel gekommen, wird die Verarbeitung im UC4-System angehalten und gewartet bis alle Arbeitsprozesse ihre aktuelle Datenbank-Transaktion beendet haben. Der Key TIMEOUT in der UC4 Variablen UC_ILM_SETTINGS bestimmt wie lange die Wartezeit maximal betragen darf. Erst wenn keine aktiven Datenbank-Transaktionen vorhanden sind, kann eine neue Partition angelegt werden.

Anschließend wird geprüft, ob mehr Partitionen online sind, als Sie in der UC4 Variablen UC_ILM_SETTINGS mit dem Key ONLINE_PARTITIONS definiert haben. Ist das der Fall, so wird bei MS SQL Server bei allen über diesen Wert hinausgehenden Partitionen geprüft, ob sie Datensätze von noch aktiven Aufgaben enthalten.

Die Logdatei der UC4 Automation Engine enthält detaillierte Informationen zum Partitionswechsel. Dazu gehört auch eine Liste mit allen aktiven Aufgaben, die zu der Partition gehören, die nicht mehr online sein sollte.

Sie können jederzeit in der Systemübersicht im Bereich **ILM** eine Partition auf aktive Aufgaben prüfen lassen. Auch hier erhalten Sie eine Aufstellung in Form einer Liste.

Wenn die Partition keine Datensätze von aktiven Aufgaben enthält, erfolgt bei MS SQL Server ein Switch-Out. Eine Staging-Tabelle wird dabei erstellt, die Sie sichern, entladen etc. können. In Oracle-Datenbanken bleibt die Partition so wie sie ist und Sie können mit Oracle-Mitteln auf Partitionsebene Backups erstellen, Exports erzeugen etc. und sie danach löschen. Die Prüfung auf noch aktive Aufgaben wird bei Oracle erst beim Versuch die Partition zu löschen durchgeführt.

Wenn die Partition aber noch Datensätze von aktiven Aufgaben enthält, bleibt sie wie sie ist. Beim nächsten Partitionswechsel wird diese Partition nochmal überprüft. Sie können die Liste der aktiven Aufgaben auch durchgehen, bereinigen und anschließend für die Partition selbst in der Systemübersicht ein Switch-Out vornehmen bzw. löschen.

Beachten Sie, dass eine Partition auch dann archiviert, gelöscht etc. werden kann, wenn noch aktive Aufgaben vorhanden sind. Machen Sie dies aber nicht ohne Rücksprache mit dem Support! Endet beispielsweise eine Aufgabe und ihr Statistiksatz gehört zu einer bereits gelöschten Partition, so kann unter anderem der Report nicht gespeichert werden und geht verloren!

Um sowohl auf einen erfolgreichen als auch auf einen fehlgeschlagenen Partitionswechsel automatisch reagieren zu können, bietet die UC4 Variable UC_ILM_SETTINGS die Möglichkeit Objekte zu definieren, die in diesen Situationen aktiviert werden sollen. Die Keys EXECUTE_ON_SUCCESS und EXECUTE_ON_FAILURE dienen diesem Zweck.

Langlaufende Aufgaben

Wie bereits erwähnt, verhindern aktive Aufgaben die Offline-Schaltung der Partition zu der ihre Statistiksätze gehören. Wählen Sie das Intervall des Partitionswechsels nicht zu klein, um diese Situation möglichst zu vermeiden. Trotzdem gibt es Aufgaben, die per Definition sehr lange laufen bzw. kein Ende haben.

Bei folgenden Aufgaben wird ein regelmäßiger Logwechsel durchgeführt und damit ein neuer Statistiksatz angelegt:

- Ereignisse
- RemoteTaskManager
- periodische Aufgaben

Vergleichen Sie das Logwechsel-Intervall mit dem Zeitintervall des Partitionswechsels.

Bei folgenden Aufgaben wird direkt vor einem Partitionswechsel automatisch ein Logwechsel durchgeführt:

- Cockpits
- einmalig auszuführende Aufgaben

Bei folgenden Aufgaben müssen Sie manuell eingreifen, da kein Logwechsel erfolgt:

- aktive Benachrichtungs-Objekte
- Aufgaben, die sich in einem Wartestatus befinden (z.B: Warten auf Host)

Datenbankrechte für ILM

Die Datenbank-Aktionen, die für die Partitionierung mit ILM benötigt werden, erfordern einen Datenbank-Benutzer, der Schemarechte besitzt. Aus Sicherheitsgründen wird für die ILM -Aktionen ein eigener Datenbank-Benutzer verwendet. Legen Sie im Systemmandanten 0000 ein Login-Objekt an und tragen Sie die Anmeldedaten des Datenbank-Benutzers ein. Als Host-Typ ist "DB" auszuwählen. Geben Sie anschließen den Namen des Login-Objektes in der UC4 Variablen UC_ILM_SETTINGS im Key LOGIN an.

Der Datenbank-Benutzer für die ILM-Aktionen und der Datenbank-Benutzer, den Sie in der INI-Datei der UC4 Automation Engine in der Sektion [ODBC] angeben, benötigen ein Leserecht auf die folgenden Systemtabellen:

- ALL_TAB_PARTITIONS
- ALL_CONSTRAINTS
- ALL_PART_INDEXES
- ALL_INDEXES
- ALL_TABLES

Außerdem sind noch folgende Rechte für den Datenbank-Benutzer für die ILM-Aktionen nötig:

- ALTER TABLE
- DROP PARTITION

Installation

Die Installation von ILM wird mit dem Dienstprogramm UC4.DB Load beim Laden von Initaldaten vorgenommen. Installieren Sie ILM daher:

- bei einer Neuinstallation,
- bei einem Update auf die UC4-Version 8.00A oder höher,
- oder erst später bei einem beliebigen Initaldaten-Hotfix innerhalb von 8.00A oder höher

Wenn Sie sich gegen die Partitionierung mit ILM entscheiden, müssen Sie die UC4-Datenbank mit den Dienstprogrammen warten.

Beachten Sie, dass die Partitionierung mit ILM nicht mehr deinstalliert werden kann, sobald sie einmal installiert worden ist! Eine Deaktivierung der ILM-Funktionalität ist aber möglich. Ist ILM nicht aktiv, so erfolgt kein Partitionswechsel und keine Switch-Outs (letzteres betrifft nur den MS SQL Server).

Bei Verwendung einer Oracle Datenbank, darf es innerhalb einer Oracle Instanz, die für ILM verwendet wird, nur ein Schema der UC4 Version 8.00A geben!

Ablauf

1. Überlegen Sie wieviele Partitionen Sie für Ihr UC4-System haben möchten und wo Sie diese speichern wollen.
2. Legen Sie die Dateigruppen (MS SQL Server) bzw. die Tablespaces (Oracle) an. Sie sollten nur Daten des UC4-Systemes enthalten, um das Archivieren und Sichern der Partitionen zu erleichtern. Die UC4 Automation Engine überprüft nicht, ob die Dateigruppen bzw. Tablespaces noch anderweitig genutzt werden.
3. Starten Sie das UC4.DB Load und laden Sie die Initaldaten. Es erscheint eine Maske in der Sie die Haupteinstellungen für ILM festlegen können.
4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen "ILM installieren".
5. Geben Sie die Anzahl der Online-Partitionen ein.
6. Bei einem Update auf oder innerhalb der UC4-Version 8.00A oder höher, können Sie das Kontrollkästchen "Switch in nach Installation durchführen" aktivieren. Es bewirkt, dass bestehende Daten in die Partitionen übernommen werden.
7. Tragen Sie die Dateigruppen (MS SQL Server) bzw. die Tablespaces (Oracle) ein.
8. Sobald die UC4 Automation Engine läuft und Sie sich mit dem UserInterface an das UC4-System anmelden können, lassen sich die restlichen Einstellungen vornehmen.
9. Melden Sie sich am Systemmandanten 0000 an.
10. Passen Sie die UC4 Variablen UC_ILM_SETTINGS und bei Bedarf auch die UC_CONTAINER_* UC4-Variablen an.
11. Automatisieren Sie die Behandlung der Partitionen (z.B: Archivierung, Sicherung, Löschung etc.).

Wichtiger Hinweis für MS SQL Server

Für das Funktionieren des Partitionswechsels und den damit verbundenen Switch-Outs und Switch-Ins ist es unbedingt erforderlich, dass alle Indizes lokal definiert, d.h. exakt nach derselben Regel wie die Tabellen selbst partitioniert sind. Global definierte Indizes verhindern Switch-Outs bzw. Switch-Ins!

Script

Die Script-Funktion namens ILM ermöglicht Ihnen bestimmte Funktionalitäten zu steuern.

3.6 Transport von Daten

3.6.1 Genereller Ablauf

Mit dem Transportkoffer können Objekte zwischen verschiedenen UC4-Systemen oder einzelnen Mandanten des gleichen UC4-Systems ausgetauscht werden. Im Folgenden sind die einzelnen Schritte näher erläutert.

Ablauf

	1.	**Ermittlung**

Im ersten Schritt werden die zu transportierenden Objekte im UC4 Explorer ausgewählt und in den UC4 Transportkoffer gestellt. Dies kann entweder mit dem Menübefehl "Transportieren" oder per Drag & Drop erfolgen. Dafür wird allerdings das Privileg "Zugriff auf Transportkoffer" beim Benutzer benötigt. Sie können die Vormerkungen für den Transport jederzeit wieder rückgängig machen.

	2.	**Export**

Rufen Sie im zweiten Schritt das Dienstprogramm UC4.DB Unload auf, um die Objekte vom Transportkoffer in eine Datei (standardmäßig UC_DATA.TXT) zu entladen. Deren Name und Speicherort können in der INI-Datei individuell eingestellt werden. Starten Sie anschließend den Vorgang mit der Schaltfläche "Transportkoffer entladen". Es erscheint ein Dialog in dem auswählbar ist, ob der Export über alle Mandanten erfolgen soll oder nur einen bestimmten betrifft. In letzterem Fall kann der Mandant aus einer Liste ausgewählt werden. Es ist keine Selektion bestimmter Objekte möglich. Legen Sie ebenfalls fest, ob die Objekte am Ende des Vorganges aus dem Transportkoffer entfernt werden sollen.

⚠ Beachten Sie, dass im Transportkoffer des Systemmandanten 0000 alle zum Transport vorgemerkten Objekte angezeigt werden.

	3.	**Anpassung (optional)**

Mit dem Dienstprogramm UC4.DB Change können Sie exportierte Daten ändern. Damit ist es möglich, diese mit geringem Aufwand an ein anderes UC4-System oder einen anderen Mandanten anzupassen.

	4.	**Import**

Der Import der entladenen und eventuell geänderten Datei erfolgt mit den Dienstprogramm UC4.DB Load. Dieses erkennt automatisch die spezielle Art des Ladevorganges und öffnet einige Eingabe-Dialoge. Geben Sie an, ob die Mandanten beibehalten werden soll (wenn z.B. in eine andere Datenbank importiert wird) oder ob das Dienstprogramm sämtliche Objekte in einen bestimmten Mandanten importieren soll.

Hinweise

- Durch den Import/Exportlauf werden in der Datenbank unter Umständen große Datenmengen bewegt. Dies erfordert entsprechenden Platz in der Datenbank und kann länger dauern, sowie den Betrieb behindern.
- Im- und Export können auch im Batchmodus über Startparameter erfolgen.
- Um ein Datenfile im Batchmodus importieren zu können, muss dessen Name und Pfad in die INI-Datei des Ladeprogramms eingetragen werden (input=).

4 Diagnosewerkzeuge

4.1 Logging/Trace

Alle UC4-Programme schreiben Informationen über die durchgeführten Aktivitäten in das Logging. Durch entsprechende Einstellung können erweiterte Informationen (insbesondere zur Fehlereingrenzung oder Klärung) in einen Trace ausgegeben werden.

- Die Einstellungen bzgl. Logging und Trace erfolgen in der INI-Datei (siehe unten).
- Standardmäßig werden die Dateien (Log- und Trace-Datei) bei jedem Neustart des Programms überschrieben. Damit auch ältere Dateien für Recherchen zur Verfügung stehen, kann durch "**logcount"** bzw **"trccount"** eingestellt werden, wie viele historische Dateien aufbewahrt werden sollen. Dazu muss im Dateinamen unbedingt die Zeichenfolge **"##"** enthalten sein. Diese wird im aktuellen Dateinamen durch "00" ersetzt. Die historischen Dateien heißen dann "01", "02" usw. Bei jedem Neustart des Programms werden die historischen Dateien "verschoben" d.h., die älteste Datei (die mit der höchsten Nummer) fällt weg und alle anderen werden umbenannt (um 1 verschoben).
- Die Daten des Loggings werden auch in der UC4 Datenbank gespeichert und können dort mit Statistik - Logging angezeigt werden.

Einstellungen in den INI-Dateien:

Sektion	Begriff	Bedeutung	Muss/Kann
[GLOBAL]	logging=	Name der Log-Datei	Muss
[GLOBAL]	logcount=	Anzahl der historischen Log-Dateien	Kann (00)
[Trace]	file=	Name der Trace-Datei	Muss
[Trace]	trccount=	Anzahl der historischen Trace-Dateien	Kann (00)
[Trace]	diverse	Steuerung des Trace-Umfanges	Kann (0)

Logdateien der Dienstprogramme

Definieren Sie nicht den Parameter logging= nicht, so legen die Dienstprogramme Logdateien standardmäßig wie folgt an:

Windows: .\UCYBDBxx_LOG_##.TXT
UNIX: ./UCYBDBxx_LOG_##.TXT

xx steht hierbei für das entsprechende Dienstprogramm.

Abkürzung	Dienstprogramm
AR	UC4.DB Archive
CC	UC4.DB Client Copy
LD	UC4.DB Load
RE	UC4.DB Reorg
UN	UC4.DB Unload

Das gleiche gilt auch im Falle, dass die INI-Datei nicht gefunden wird, weil sie nicht im angegebenen Ordner existiert (siehe Startparameter -I).

Somit ist sichergestellt, dass auch bei Einstellungsfehlern eine Logdatei erzeugt wird.

Jobstatus in Logdateien

Während der Durchführung von Jobs werden Meldungen in die Logdatei geschrieben, die über den Jobstatus Auskunft geben. Folgende Zustände können hierbei auftreten:

Jobstatus	Beschreibung
A - Status ended	Job endete mit einem Rückgabewert ungleich 0.
E - Status ended	Job wurde mit dem Status ENDED_OK beendet.
R - Status running	Dieser Status wird periodisch in die Logdatei geschrieben, solange der Job durchgeführt wird.
V - Status vanished	Der Status tritt nur dann auf, wenn der Agent einen von ihm gestarteten Job nicht mehr auffindet (siehe auch: Auffinden von Jobs nach Agent Downtime).
W - Status waiting	Job wurde noch nicht gestartet und befindet sich im Zustand "Warten".

Siehe auch:

Job - Ausführen

4.2 LOG_DUMP

Script-Funktion: Gibt Werte des Speicherbereiches in eine Logdatei aus.

Syntax

LOG_DUMP ***(Speicherbereich*** *[, Speicherbereich,...][, Zusatzinfo]****)***

Syntaxteil	Beschreibung/Format

Speicherbereich	Aufzuzeichnender Bereich im Speicher Format: Script-Literal oder Script-Variable Erlaubte Werte: "WORK_MEMORY" "LOCAL_MEMORY" "XML + *XML-Handle*" "DB + *Tabellenname(Spaltenname;Spaltenname;...)*" "DB + *Tabellenname*" "SCRIPT_VARA" "SCRIPT_PRG" "USER_TAB" "CLNT_TAB" "EX_TAB" "*_TAB" "GIVE_ME_ALL" Sollen mehrere Speicherbereiche aufgezeichnet werden, so sind diese mit Komma zu trennen.
Zusatzinfo	Beliebiger Text, der als Zusatzinfo dient. Format: Script-Literal oder Script-Variable

Rückgabewerte
"0" - Der Trace war erfolgreich. "20209" - Der angegebene Speicherbereich wird nicht unterstützt. "20210" - Das XML-Handle ist falsch. "20211" - Die Tabelle existiert nicht.

Anmerkungen

Die Script-Funktion dient Diagnosezwecken und ist nur in enger Abstimmung mit dem Support zu verwenden!

Die Traceausgabe wird in jene Datei geschrieben, die Sie in der INI-Datei des Servers festgelegt haben (siehe [GLOBAL]-Sektion).

Die Script-Funktion TRACE_DUMP funktioniert ähnlich. Sie schreibt jedoch das Ergebnis in die Tracedatei und berücksichtigt dabei eine vorgegebene Traceoption und ein Tracelevel.

Beispiel

Im Beispiel wird ein Trace für diverse Speicherbereiche veranlasst.

```
:SET &RET# = LOG_DUMP("XML + &xml_hnd#, SCRIPT_VARA, SCRIPT_PRG")
```

Siehe auch:

Script-Sprachmittel	Beschreibung
TRACE	Gibt Werte in eine Tracedatei aus.
TRACE_DUMP	Gibt Werte des Speicherbereiches in eine Tracedatei aus.

Allgemeines zum Script
Script-Sprachmittel - alphabetische Auflistung
Script-Sprachmittel - funktionelle Gliederung

4.3 TRACE

Script-Funktion: Gibt Werte in eine Tracedatei aus.

Syntax

TRACE *(Traceoption, Tracelevel, Traceausgabe)*

Syntaxteil	Beschreibung/Format
Traceoption	Traceeinstellung Format: Script-Variable oder Zahl Erlaubte Werte: "1" - TCP/IP "2" - Datenbank "4" - Srcall "5" - Memio "6" - JCL "7" - Memsv "8" - SNMP "9" - Zuxml "10" - Cache "12" - Ucds "13" - Xscript "14" - UC4global "16" - Minimal
Tracelevel	Umfang des Traces Format: Script-Variable oder Zahl Die erlaubten Werte richten sich nach der ausgewählten Traceoption.
Traceausgabe	Beliebiger Text, der als Traceausgabe dient. Format: Script-Literal oder Script-Variable

Rückgabewerte
"0" - Der Trace war erfolgreich. "20208" - Das Tracelevel ist nicht im erlaubten Bereich.

Anmerkungen

⚠ Die Script-Funktion dient Diagnosezwecken und ist nur in enger Abstimmung mit dem Support zu verwenden!

Damit eine Traceausgabe erfolgen kann, sind folgende Punkte zu beachten:

- Die angegebene Traceoption muss auch in der Systemübersicht in den Eigenschaften der Serverprozesse aktiviert sein.

- Zusätzlich muss der angegebene Tracelevel mindestens so hoch sein, wie in den Eigenschaften eingestellt worden ist.

Die Traceausgabe wird in jene Datei geschrieben, die Sie in der INI-Datei des Servers festgelegt haben (siehe [TRACE]-Sektion).

Beispiel

Im Beispiel wird ein Trace des Inhalts einer Script-Variablen veranlasst. Der Trace ist erfolgreich, wenn in den Eigenschaften der Serverprozesse ein Datenbank-Trace mit mindestens einem Tracelevel von 4 aktiviert wurde.

```
:SET &ZAHL# = 10
 :SET &RET# = TRACE(2,4,"Die Variable ZAHL hat den Wert: &ZAHL#")
```

Siehe auch:

Script-Sprachmittel	Beschreibung
LOG_DUMP	Gibt Werte des Speicherbereiches in eine Logdatei aus.
TRACE_DUMP	Gibt Werte des Speicherbereiches in eine Tracedatei aus.

Allgemeines zum Script
Script-Sprachmittel - alphabetische Auflistung
Script-Sprachmittel - funktionelle Gliederung

4.4 TRACE_DUMP

Script-Funktion: Gibt Werte des Speicherbereiches in eine Tracedatei aus.

Syntax

TRACE_DUMP ***(Traceoption, Tracelevel, Speicherbereich****[, Speicherbereich,...][, Zusatzinfo]****)***

Syntaxteil	Beschreibung/Format

Traceoption	Traceeinstellung Format: Script-Variable oder Zahl Erlaubte Werte: "1" - TCP/IP "2" - Datenbank "4" - Srcall "5" - Memio "6" - JCL "7" - Memsv "8" - SNMP "9" - Zuxml "10" - Cache "12" - Ucds "13" - Xscript "14" - UC4global "16" - Minimal
Tracelevel	Umfang des Traces Format: Script-Variable oder Zahl Die erlaubten Werte richten sich nach der ausgewählten Traceoption.
Speicherbereich	Aufzuzeichnender Bereich im Speicher Format: Script-Literal oder Script-Variable Erlaubte Werte: "WORKSPEICHER" "LOKALSPEICHER" "XML + *XML-Handle*" "DB + *Tabellenname(Spaltenname;Spaltenname;...)*" "DB + *Tabellenname*" "SCRIPT_VARA" "SCRIPT_PRG" "USER_TAB" "CLNT_TAB" "EX_TAB" "*_TAB" "GIVE_ME_ALL" Sollen mehrere Speicherbereiche aufgezeichnet werden, so sind diese mit Komma zu trennen.
Zusatzinfo	Beliebiger Text, der als Zusatzinfo dient. Format: Script-Literal oder Script-Variable

Rückgabewerte

"0" - Der Trace war erfolgreich.
"20208" - Das Tracelevel ist nicht im erlaubten Bereich.
"20209" - Der angegebene Speicherbereich wird nicht unterstützt.
"20210" - Das XML-Handle ist falsch.
"20211" - Die Tabelle existiert nicht.

Anmerkungen

⚠ Die Script-Funktion dient Diagnosezwecken und ist nur in enger Abstimmung mit dem Support zu verwenden!

Damit eine Traceausgabe erfolgen kann, sind folgende Punkte zu beachten:

- Die angegebene Traceoption muss auch in der Systemübersicht in den Eigenschaften der Serverprozesse aktiviert sein.
- Zusätzlich muss der angegebene Tracelevel mindestens so hoch sein, wie in den Eigenschaften eingestellt worden ist.

Die Traceausgabe wird in jene Datei geschrieben, die Sie in der INI-Datei des Servers festgelegt haben (siehe [TRACE]-Sektion).

Die Script-Funktion LOG_DUMP funktioniert ähnlich. Sie schreibt jedoch das Ergebnis in die Logdatei und berücksichtigt dabei alle Werte.

Beispiel

Im Beispiel wird ein Trace für diverse Speicherbereiche veranlasst. Der Trace ist erfolgreich, wenn in den Eigenschaften der Serverprozesse ein Datenbank-Trace mit mindestens einem Tracelevel von 4 aktiviert wurde.

```
:SET &RET# = TRACE_DUMP(2,4, "DB + XAO(XAO_Idnr, XAO_MsgNr), LOKALSPEICHER, SCRIPT_VARA", "Diverse Infos")
```

Siehe auch:

Script-Sprachmittel	Beschreibung
LOG_DUMP	Gibt Werte des Speicherbereiches in eine Logdatei aus.
TRACE	Gibt Werte in eine Tracedatei aus.

Allgemeines zum Script
Script-Sprachmittel - alphabetische Auflistung
Script-Sprachmittel - funktionelle Gliederung

5 Dienstprogramme

5.1 Dienstprogramme

Zur Unterstützung der Verwaltungsaufgaben in UC4 stehen Ihnen verschiedene Dienstprogramme (Utilities) zur Verfügung. Diese können auch im Batch-Verfahren mittels Startparameter bedient werden. Entnehmen Sie der folgenden Tabelle den genauen Zweck jedes einzelnen Dienstprogrammes. Detailierte Informationen finden Sie in den weiterführenden Dokumenten.

Dienstprogramm	Beschreibung
UC4.DB Archive	Archivieren von Meldungen, Reports und Statistiken
UC4.DB Change	Ändern von Objekten, die mit dem Transportkoffer transportiert werden
UC4.DB Client Copy	Kopieren und Löschen von Mandanten
UC4.DB Load	Laden von Datenbeständen
UC4.DB Reorg	Reorganisieren von Meldungen, Reports, Statistiken und Objektversionen
UC4.DB Revision Report	Erstellen von Revisionsreports
UC4.DB Unload	Entladen von Datenbeständen
UC4.LogMix	Zusammenfassen von Log- und Tracedateien
UC4.Reporting Tool	Ermöglicht benutzerdefinierte Auswertungen aus UC4

Siehe auch:

Dienstprogramme (Windows) installieren
Dienstprogramme (UNIX) installieren

5.2 UC4.DB Archive

5.2.1 UC4.DB Archive

Archivierung

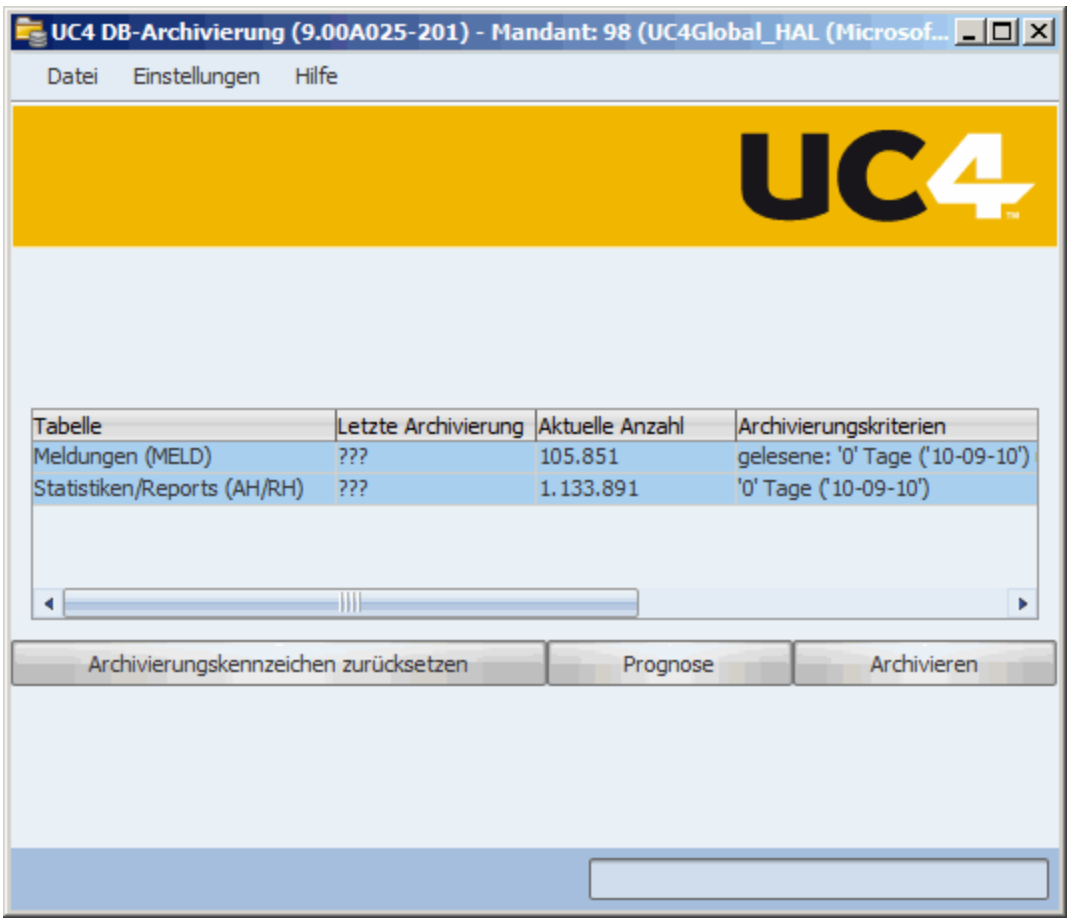
Das Dienstprogramm UC4.DB Archive dient dazu, den stetig wachsenden Bestand an Daten aus der UC4-Datenbank auszulagern. Somit ist in jedem Fall sichergestellt, dass die archivierten Daten auch noch über Jahre hinweg einsehbar sind. Dazu werden die Daten im 7-bit ASCII-Code gespeichert und können mit dem Archive Browser dargestellt werden.

Melden Sie sich am Dienstprogramm mit dem Mandanten an, der archiviert werden soll. Die Archivierung kann natürlich auch im Batch-Modus erfolgen (siehe Startparameter). Es werden dabei jene Einstellungen verwendet, die Sie im Dienstprogramm zuvor selbst festgelegt haben. Bei der Beendigung des Dienstprogrammes erscheint ein Dialog in dem Sie jene speichern können.

⚠ Die Datenbankfelder, welche in die Archivdateien geschrieben werden, sind durch Strichpunkte voneinander getrennt. Kommen in den Archivbegriffen aber Strichpunkte vor, so ist die Trennung der Datenbankfelder nicht mehr eindeutig. UC4.DB Archive wandelt daher die Strichpunkte von Archivbegriffen auf Komma um.

Vergessen Sie auch nicht die INI-Datei des Archivierungsprogrammes anzupassen.

UC4.DB Archive ermöglicht auch eine externe Reportanalyse.



Feld/Steuerelement		Bedeutung
Tabelle		Auflistung der möglichen Datenbereiche, welche archiviert werden können.
	Tabelle	Datenbereich mit Angabe der Datenbank-Tabellen.
	Letzte Archivierung	Datum der letzten Archivierung.
	aktuelle Anzahl	Anzahl der Datensätze, welche archiviert werden können.
	Archivierungskriterien	Aktuelle Einstellung der Archivierungskriterien mit Anzeige des Datums, ab dem archiviert werden soll.
	Anzahl nach Archivierung	Anzahl der Datensätze, die aufgrund der Kriterien nicht archiviert werden.

Archivierungskennzeichen zurücksetzen	Ermöglicht das Zurücksetzen der Archivierungskennzeichen des Mandanten. Mit dem Dienstprogramm UC4.DB Unload können Sie dies mandanten-übergreifend vornehmen.
Prognose	Mit dieser Schaltfläche wird eine Prognose des aktuellen Datenbestandes durchgeführt.
Archivieren	Mit dem Betätigen dieser Schaltfläche wird die Archivierung gestartet. In der Statuszeile des Fensters ist der Fortschritt der Archivierung ersichtlich. Es werden beispielsweise der Name der aktuellen Tabelle, die Gesamtanzahl der Datensätze und der Fortschritt ausgegeben.

Die archivierten Datensätze werden nach der erfolgreichen Archivierung mit einem Kennzeichen versehen. Bei der Reorganisation des Datenbestandes ist einstellbar, dass nur noch jene Datensätze berücksichtigt werden, welche als archiviert gekennzeichnet sind. Verwenden Sie für diese Option den Parameter no_archive_check= in der INI-Datei des Dienstprogrammes UC4.DB Reorg.

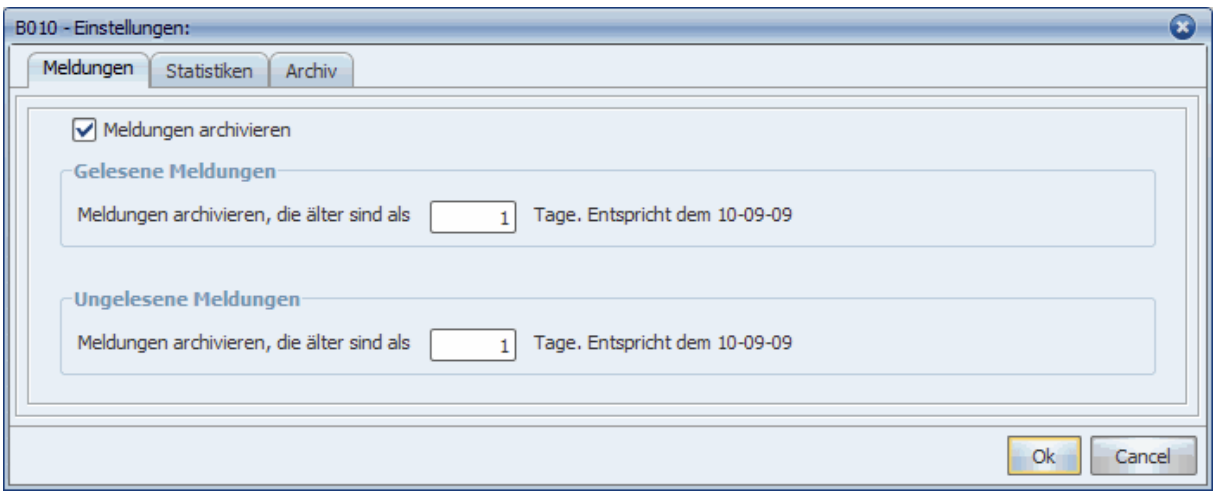
Einstellungen

Über den Menübefehl *Einstellungen* können die Parameter für die Archivierung festgelegt werden. Das Fenster für die Einstellungen kann auch durch einen Doppelklick auf den Eintrag in der Tabelle aufgerufen werden.

Beachten Sie, dass diese Einstellungen nur für den Mandanten gelten, mit dem sie sich an das Dienstprogramm angemeldet haben.

Für alle zu archivierenden Datensätze kann ein Zeitraum angegeben werden. Als Startzeitpunkt wird 00:00 Uhr angenommen und von dort aus in die Vergangenheit gerechnet, sodass ganze Tage in den Berechnungszeitraum einfließen.

Registerkarte "Meldungen"

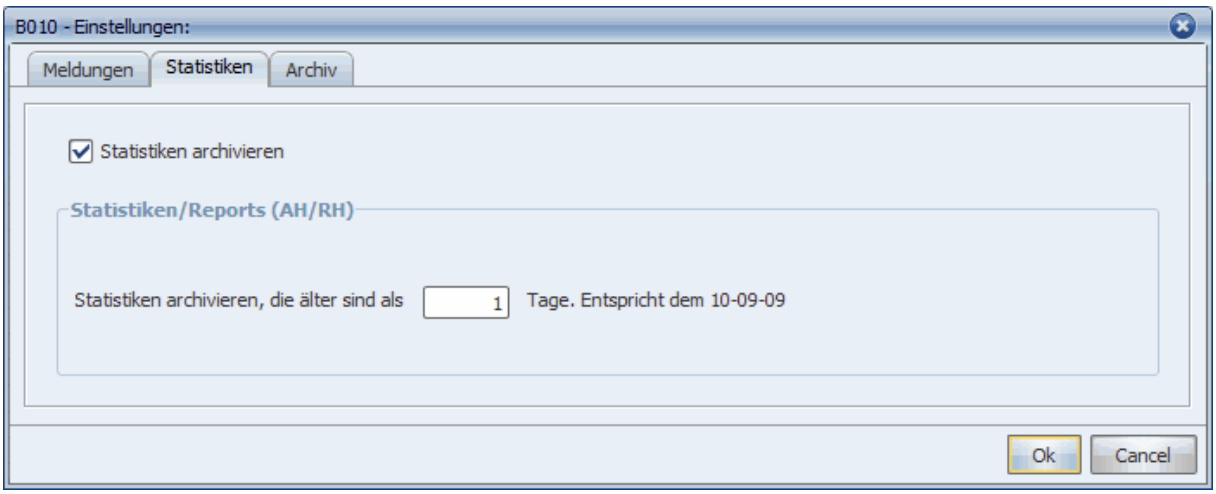


Beschreibung

Feld/Steuerelement	Bedeutung
Meldungen archivieren	Mit diesem Kontrollkästchen wird festgelegt, dass die Meldungen des Mandanten archiviert werden sollen.
Gelesene Meldungen	Alle gelesenen Meldungen werden archiviert, die älter als die angegebene Anzahl von Tagen sind. Zusätzlich wird das Datum angezeigt, das der angegebenen Anzahl von Tagen entspricht.
Ungelesene Meldungen	Alle noch nicht gelesenen Meldungen werden archiviert, welche älter als die angegebene Anzahl von Tagen sind. Zusätzlich wird das Datum angezeigt, welches der angegebenen Anzahl von Tagen entspricht.

Registerkarte "Statistiken"

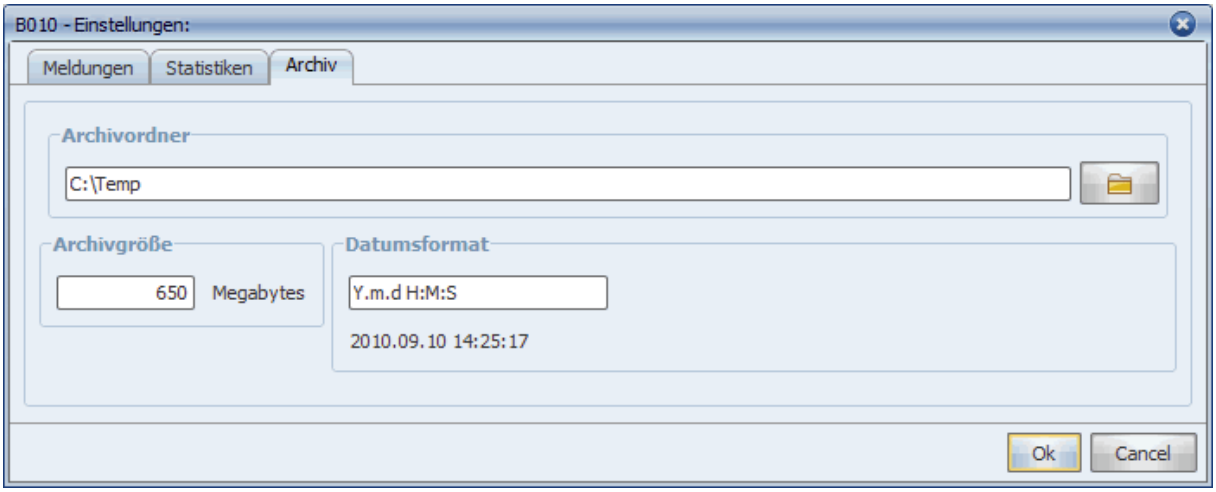
Beachten Sie, dass mit den Statistikdaten auch die zugehörigen Reports archiviert werden.



Beschreibung

Feld/Steuerelement	Bedeutung
Statistiken archivieren	Mit diesem Kontrollkästchen wird festgelegt, dass die Statistiken des Mandanten archiviert werden sollen.
Statistiken archivieren, die ...	Es werden alle Statistikdaten archiviert, die älter als die angegebene Anzahl von Tagen sind. Zusätzlich wird das Datum angezeigt, das der angegebenen Anzahl von Tagen entspricht. Der eingestellte Wert gilt für Statistik- und Reportdaten. Unabhängig vom eingestellten Zeitraum, werden auch die Statistik- und Reportdaten aller jener Objekte archiviert, welche gelöscht wurden.

Registerkarte "Archiv"



Beschreibung

Feld/Steuerelement	Bedeutung
Archivordner	Auswahlfeld für das Verzeichnis, in welches die Archivdaten abgelegt werden. Es ist sicherzustellen, dass das Laufwerk zum Zeitpunkt der Archivierung vorhanden ist und ausreichend Platz zur Verfügung steht.
Archivgröße	Festlegung der maximalen Größe einer Archivdatei. Bei Bedarf werden die Archivdaten auf mehrere Archivdateien verteilt. Dabei wird die angegebene Archivgröße genutzt. Beachten Sie, dass die maximale Größe der Archivdatei den Wert 2048 MB nicht überschreiten darf. Ansonsten bricht das Dienstprogramm mit einer entsprechenden Fehlermeldung ab.

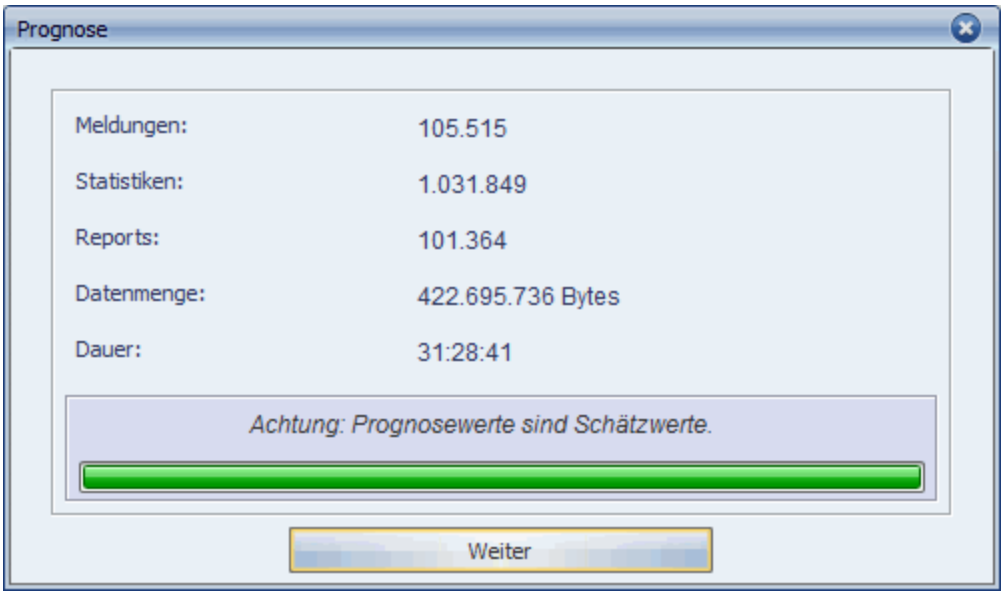
Datumsformat	Angabe des gewünschten Datumsformat (Maske) für die Ausgabe von Datums- und Zeitangaben in den Archivdateien. Geben Sie kein spezielles Datumsformat an, so wird die Formatierung "Y.b.d H/M/S" verwendet (z.B: "2005.Aug.17 08/25/10"). Erlaubte Datumsformate:

d	Zeigt den Tag des Monats als Zahl mit vorangestellter Null (01 - 31).
j	Zeigt den Tag des Jahres als Zahl mit vorangestellter Null (001 - 366).
m	Zeigt den Monat als Zahl mit vorangestellter Null (01 - 12).
b	Zeigt den Monat abgekürzt (Jan - Dez).
B	Zeigt den Monat in ganzer Länge (Januar - Dezember).
y	Zeigt das Jahr als zweistellige Zahl (00 - 99).
Y	Zeigt das Jahr als vierstellige Zahl (0000 - 9999).
w	Zeigt den Wochentag als Zahl (0 - 6, Sonntag ist 0).
a	Zeigt den Wochentag abgekürzt (Mon - Son).
A	Zeigt den Wochentag in ganzer Länge (Montag - Sonntag).
W	Zeigt die Woche des Jahres als Zahl mit vorangestellter Null (00 - 53), wobei Montag der erste Tag der Woche ist.
U	Zeigt die Woche des Jahres als Zahl mit vorangestellter Null (00 - 53), wobei Sonntag der erste Tag der Woche ist.
x	Zeigt das Datum abhängig vom eingestellten Datumsformat in der Systemsteuerung.
H	Zeigt die Stunde im 24-Stunden-Format (00 - 23).
I	Zeigt die Stunde im 12-Stunden-Format (01 - 12).
M	Zeigt die Minute mit vorangestellter Null (00 - 59).
S	Zeigt die Sekunde mit vorangestellter Null (00 - 59).
p	Zeigt die englischen Uhrzeitangaben AM und PM.
X	Zeigt die Uhrzeit abhängig vom eingestellten Zeitformat in der Systemsteuerung.
z	Zeigt die Zeitzone. Wenn diese unbekannt ist, wird nichts angezeigt.
c	Zeigt Datum und Uhrzeit abhängig vom eingestellten Format in der Systemsteuerung.

Prognose

Es besteht die Möglichkeit, vor der eigentlichen Archivierung eine Prognose durchzuführen. Entsprechend der Einstellungen werden die zu archivierenden Datensätze gezählt und die Ergebnisse nach Tabellen getrennt angezeigt. Wurde für diesen Mandanten schon einmal archiviert, so werden anhand dieser

Informationen zusätzlich die zu erwartende Datenmenge und die voraussichtliche Dauer (Stunden:Minuten:Sekunden) der Archivierung prognostiziert.



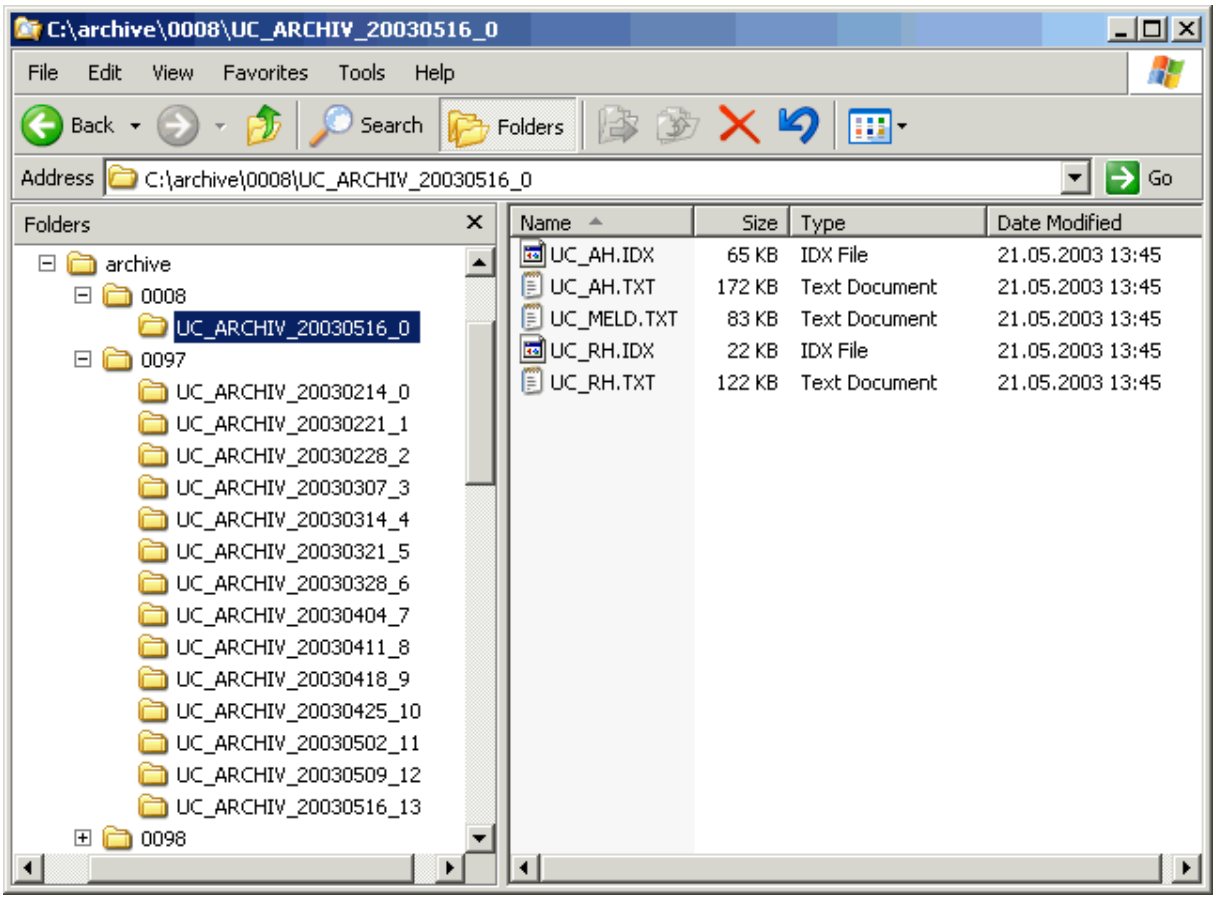
Da hier auf gespeicherte Informationen vergangener Archivierungen zurückgegriffen wird, ist die Prognose umso genauer, je öfter archiviert wird bzw. je mehr Datensätze bereits archiviert wurden.

Siehe auch:

Genereller Ablauf - Datenbankwartung
Archiv Browser
Struktur der Archivordner
Startparameter
Aufbau der INI-Datei, UC4.DB Archive

5.2.2 Struktur der Archivordner

Ein Archivordner, welcher in der Registerkarte "Archiv" des Dienstprogrammes UC4.DB Archive festgelegt wurde, nimmt die archivierten Daten auf. Alle Archivierungsläufe eines Mandanten sind in einem Ordner mit der vierstelligen Mandantennummer zu finden. Für jeden Archivierungslauf wird ein Unterordner angelegt. Dieser enthält alle Archiv- und dazugehörigen Indexdateien. Der Name des Ordners setzt sich aus dem Präfix "UC_ARCHIV_", dem aktuellen Datum im Format "JJJJMMTT" und einer fortlaufenden Nummer zusammen (z.B. 0001\UC_ARCHIV_20030520_3).



Die maximale Größe (Voreinstellung = 650 MByte) eines solchen Ordners wird ebenfalls in der Registerkarte "Archiv" festgelegt. Ist die zur Archivierung anfallende Datenmenge größer als der eingestellte Wert, so wird ein neuer Ordner mit der nächsten laufenden Nummer angelegt. Die Archivierung wird in diesem Ordner fortgesetzt.

Diese Nummerierung soll die Zerlegung von großen Archivbeständen unterstützen und das Wiederauffinden von Datensätzen vereinfachen. Die laufende Nummer der Archivierung ist auch in den Indexdateien wiederzufinden.

Mit dem Archive Browser kann der Inhalt der so erstellten Archivdateien betrachtet werden.

Aufbau der Indexdateien

Damit das Suchen bzw. das Herausfiltern von Datensätzen in den Archivdateien vereinfacht wird, werden bei der Archivierung der Statistiksätze aus den Tabellen AH und RH Indexdateien generiert. Jede Zeile im Index verweist auf einen Datensatz im Archiv.

Index für AH: UC_AH.IDX

Position	Bedeutung
1	Blockkennung "H2"
2	Mandant
3	Benutzer
4	Abteilung
5	ATyp
6	STyp
7	RunID
8	Hostname
9	Startzeit/Startdatum
10	Parent ACT
11	Parent PRC
12	Archivschlüssel 1
13	Archivschlüssel 2
14	Objektname
15	Byteposition im Archiv
16	Zeilenposition im Archiv
17	Archivnummer
18	Satzlänge in Byte

Beispiel

```
H2;1;LF;PROG;JPAK;GRP;1302137;;2003.02.04
10:31:42;0;0;;;LF.JP.GRUPPE;73837;2555;7;148
```

Index für RH: UC_RH.IDX

Position	Bedeutung
1	Blockkennung "H3"
2	Mandant
3	Report-Typ
4	Objektname
5	RunID
6	Zeitpunkt der Reporterstellung
7	Zeitpunkt der letzten Aktualisierung des Reports
8	Byteposition im Archiv
9	Zeilenposition im Archiv

10	Archivnummer
11	Satzlänge in Bytes

Beispiel

```
H3;98;JE01;MAWI.PRUEF.FREIER.PLATZ;1000020;24.05.2000 12:56:03;24.05.2000
12:56:10;2820;39;12;151
```

Meldungsarchiv: UC_MELD.TXT

Position	Bedeutung
1	Blockkennung "M"
2	Mandant
3	Benutzer
4	Abteilung
5	Zeitpunkt zu der die Meldung generiert wurde
6	Quelle
7	Kategorie
8	Art
9	Host
10	Meldungstext

Beispiel

```
M;1;LF;PROG;15.03.99 09:43:54;UC4-Automation
Engine;Nachricht;Fehler;;U0011021 Host 'LFT40' ist nicht aktiv!
```

Kommentararchiv: UC_ACMT.TXT

Position	Bedeutung
1	Blockkennung "M"
2	Mandant
3	Benutzer/Abteilung
4	Objektname
5	RunID
6	Zeitpunkt zu der die Meldung generiert wurde
7	Satzlänge in Byte
8	Meldungstext

Beispiel

```
M;100;MH/PROG;TESTJOB;454711222;15.03.99 09:43:54;nnn;Diese Aufgabe wurde
von (MH) modifiziert!
```

Siehe auch:

Genereller Ablauf - Datenbankwartung
Archiv Browser
Archivierung
Aufbau der INI-Datei, UC4.DB Archive

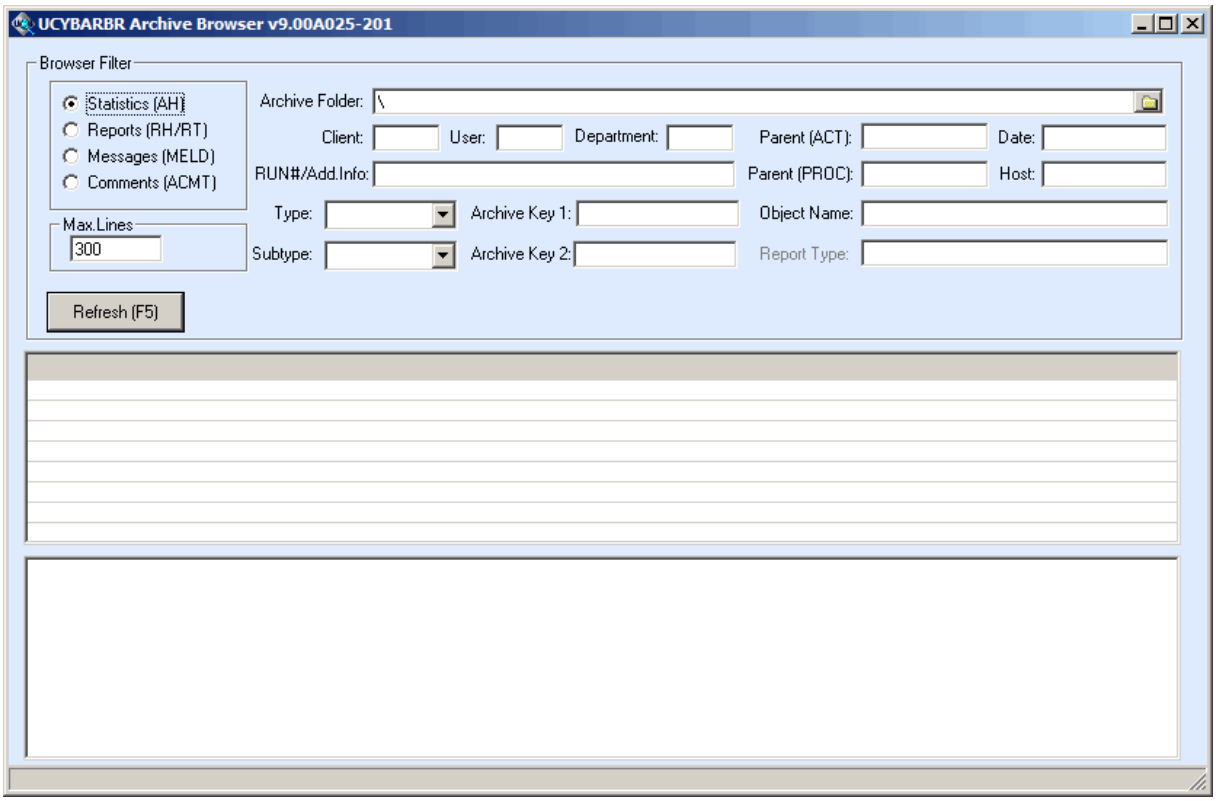
5.2.3 Archive Browser

Einführung

Der Archive Browser zeigt Informationen aus bereits archivierte Datensätze an. Damit können die Abläufe in UC4, auch noch nach der Archivierung und Reorganisation der UC4 Datenbank, einfach nachvollzogen werden. Durch die Angabe von Filtern ist es möglich, die Anzahl der anzuzeigenden Datensätze nach bestimmten Kriterien einzuschränken.

Die Datei des Archiv Browsers trägt den Namen UCYBARBR.EXE und ist bei den anderen Dienstprogrammen zu finden.

Die Oberfläche des Archiv Browsers ist englisch.



Das Fenster des Dienstprogramms gliedert sich in drei Teilbereiche:

- Eingabebereich
- Tabellenbereich

- Datensatzbereich

Der Eingabebereich "Browser Filter" enthält Felder für die Auswahl der Archivordner und zur Angabe der Suchkriterien. Der Tabellenbereich gibt die gefundenen Datensätze aus. Im unteren Datensatzbereich werden dann die Detailinformationen zum Datensatz ausgegeben.

Die Statuszeile am unteren Fensterrand zeigt die laufenden Aktivitäten des Suchvorgangs und Informationen zum Ergebnis an.

Der Archive Browser enthält die Grundfunktionen zur Auswertung der UC4-Archivdateien. Sie können ihn selbst erweitern, wenn Sie zusätzliche Funktionen benötigen. Der Quellcode des Archive Browsers ist in der Auslieferung im Verzeichnis "CD:TOOLS\SOURCE\UCYBARBR" zu finden. Es handelt sich dabei um Quellcode für Microsoft Visual Basic. Der Archive Browser wird bei Änderungen der UC4-Versionen zwar angepasst, eine Weiterentwicklung wird jedoch nicht erfolgen.

Siehe auch:

Suche nach archivierten Daten

Suche nach archivierten Daten

Mit dem Archive Browser können Sie archivierte Daten auf einfache Weise durchsuchen.

Filter

Je nachdem, ob Statistik-, Report-, Meldungs- oder Kommentardaten durchsucht werden, stehen im oberen Bereich des Archive Browsers unterschiedliche Filterkriterien zur Verfügung.

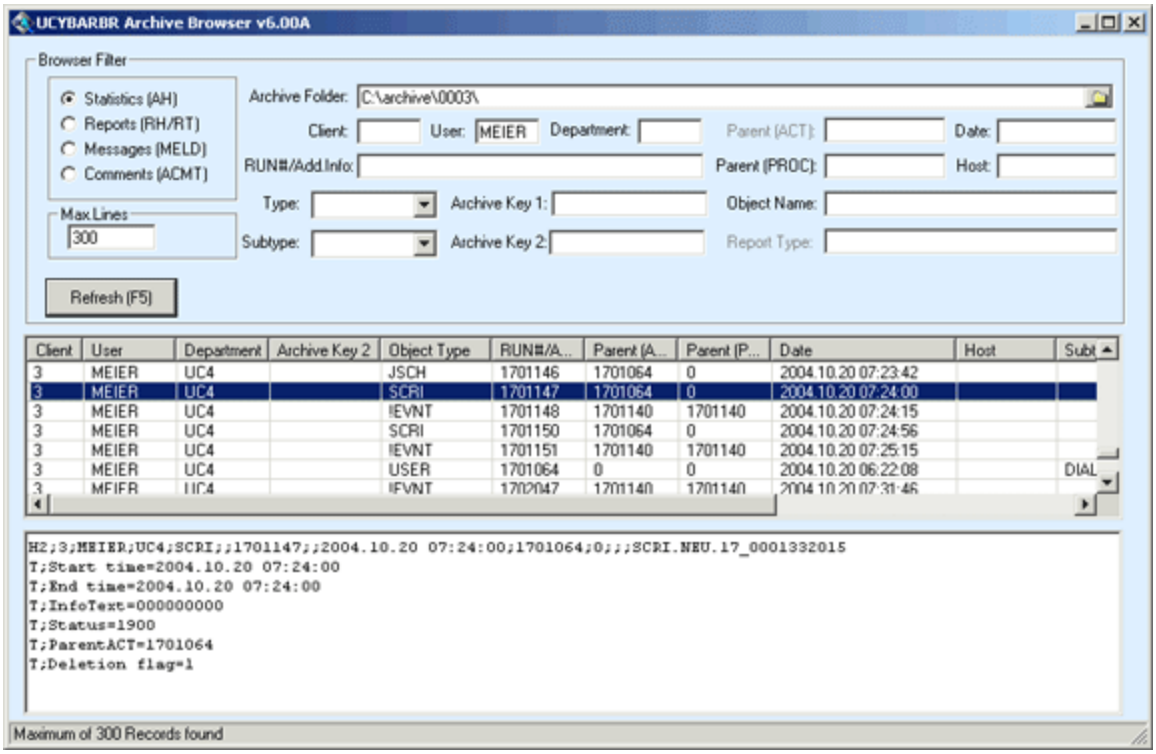
Spalte	Beschreibung	Statistik	Report	Meldungen	Kommentare
Client	Nummer des Mandanten	✓	✓	✓	✓
User	Name der Benutzers Der Feldinhalt wird vor Beginn der Suche in Großbuchstaben umgewandelt.	✓		✓	✓
Department	Name der Abteilung Der Feldinhalt wird vor Beginn der Suche in Großbuchstaben umgewandelt.	✓		✓	✓
Parent (ACT)	Laufende Nummer (RunID) einer übergeordneten Aufgabe (Activator)	✓	✓	✓	
Date	Datum der Aktivierung, der Report- bzw. der Meldungserstellung	✓	✓	✓	✓
RunID/Add. Info	Laufende Nummer (RunID) einer Aufgabe oder Zusatzinformation. Führende Nullen werden vor Beginn der Suchlaufs ausgeblendet.	✓	✓		✓
Parent (PROC)	Laufende Nummer (RunID) einer übergeordneten Aufgabe (Processor)	✓			

Host	Name eines Agenten Der Feldinhalt wird vor Beginn der Suche in Großbuchstaben umgewandelt.	✓		✓	
Type	Angabe eines Aktivierungstyps Der Feldinhalt wird vor Beginn der Suche in Großbuchstaben umgewandelt.	✓			
Subtype	Angabe eines Untertyps zum Aktivierungstyp Es erfolgt keine Prüfung, ob die Kombination mit dem Archivierungstyp auch sinnvoll ist. Der Feldinhalt wird vor Beginn der Suche in Großbuchstaben umgewandelt.	✓			
Archive Key 1 Archive Key 2	Erster und zweiter Archivbegriff	✓			
Object Name bzw. Message Text	Name der gesuchten Aufgabe bzw. Zeichenfolge im Meldungstext Der Feldinhalt wird vor Beginn der Suche in Großbuchstaben umgewandelt.	✓	✓	✓	✓
Report Type	Art des Reports		✓		

Ablauf

1. Wählen Sie daher zuerst jenen Ordner aus, den der Archive Browser durchsuchen soll. Dabei können Sie entweder den Hauptordner (z.B: C:\Archivierung), einen bestimmten Ordner eines Mandanten (z.B: C:\Archivierung\0098) oder jenen eines einzelnen Archivierungslaufes (C:\Archivierung\0098\UC_ARCHIV_20060621_25) angeben. Alle Unterordner werden automatisch durchsucht.
2. Bestimmen Sie danach, ob Statistik-, Report-, Meldungs- oder Kommentardaten durchsucht werden sollen.
3. Das Suchergebnis lässt sich begrenzen indem ein maximaler Wert für die gefundenen Zeilen eingestellt wird. Erlaubt sind dabei Werte bis zu 9999.
4. Nutzen Sie die vielen Filterkriterien, um gezielt Datensätze ausfindig zu machen. Abhängig davon, ob Sie Statistik-, Report-, Meldungs- oder Kommentardaten durchsuchen, sind manche Felder inaktiv.
5. Starten Sie die Suche mit der Schaltfläche "Refresh" oder der Funktionstaste F5.

Es werden alle Datensätze, die den angegebenen Kriterien entsprechen, im Tabellenbereich dargestellt. Ist die angegebene maximale Anzahl der Treffermenge erreicht, wird der Suchlauf beendet. Anhängig von der zu durchsuchenden Datenmenge und der vorgegebenen maximalen Anzahl der Treffer kann der Vorgang längere Zeit in Anspruch nehmen. Ein Abbruch mit der "ESC"-Taste ist deshalb möglich. Es werden dann nur jene Datensätze angezeigt, die bis zu diesem Zeitpunkt gefunden wurden.

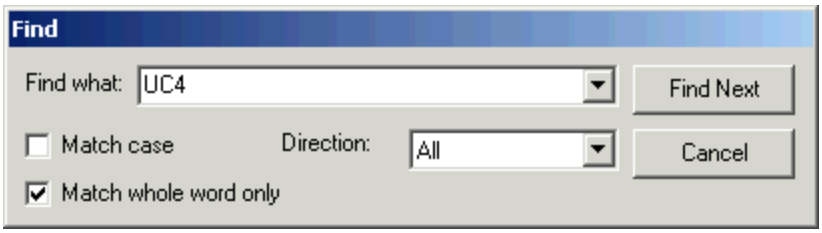


Navigation im Suchergebnis

Der Tabellenbereich enthält mehrere Spalten, die Ihnen Basisinformationen zum Datensatz liefern. Durch Mausklick auf eine Spaltenüberschrift werden die Datensätze auf- bzw. absteigend sortiert. Ein Doppelklick auf das Ende einer Spaltenüberschrift richtet die Breite nach dem längsten Feldinhalt aus. Die Spalten im Tabellenbereich des Fensters entsprechen den möglichen Suchfeldern. Zusätzlich werden noch folgende Informationen angezeigt:

- Für Statistiksätze: Datum und Uhrzeit der Aktivierung
- Für Reportsätze: Datum und Uhrzeit der Reporterstellung und die Größe des Reports in Byte.
- Für Meldungssätze: Datum und Uhrzeit der Meldung, UC4-Komponente, welche die Meldung erzeugt hat, Meldungskategorie und Meldungsart.
- Für Kommentarsätze: keine

Wählen Sie eine Zeile im Tabellenbereich aus, so werden die Detailinformationen im Datenbereich angezeigt. Hier steht auch ein Kontextmenü zur Verfügung. Es ermöglicht Ihnen den Inhalt in eine Textdatei zu exportieren oder zu durchsuchen. Für letztere Aktion kann auch die Tastenkombination STRG-F verwendet werden. Ein Suchfenster öffnet sich daraufhin:



Geben Sie den Begriff ein, den Sie im Datenbereich suchen möchten. Bis zum Neustart des Archiv Browsers werden alle Begriffe gespeichert nach denen Sie suchen. Weiters können Sie noch die Suchrichtung auswählen und ob die Groß- und Kleinschreibung sowie nur ganze Wörter berücksichtigt werden sollen.

Siehe auch:

Einführung

5.2.4 Offene Schnittstelle zu Output-Managementsystemen

UC4 bietet die Möglichkeit Informationen zu Aufgabendurchführungen in eine Datei zu exportieren. Ihnen stehen dadurch beispielsweise Objektname, Status und Rückgabewert zur Verfügung. Auch der Report der Durchführung ist als Textdatei verfügbar. Durch die Strukturierung dieser Daten wird die Überleitung für ein Output-Managementsystem einfach und bequem möglich.

Sie können auf die Durchführungs-Informationen und Reports von Jobs sowie Filetransfers zugreifen.

Die Reportdaten können entweder mit dem Dienstprogramm UC4.DB Archive oder direkt durch einen Zugriff auf die Datenbank-Tabelle "XRO" aufbereitet werden. Letztere Möglichkeit unterstützt Ihre selbst geschriebenen Programme.

Diese spezielle Form der Reportaufbereitung ist standardmäßig nicht in Betrieb und muss daher pro Mandant aktiviert werden. Verwenden Sie dazu in der UC4 Variablen UC_CLIENT_SETTINGS den Key XRO_REPORTS.

Für jede Durchführung eines Jobs oder FileTransfers wird ein Eintrag in geschrieben, der unter anderem den Objektnamen, den Durchführungszeitpunkt und einen Verweis auf den Report enthält. Mit dem Dienstprogramm UC4.DB Archive können Sie die Daten aufbereiten.

Vergessen Sie nicht die XRO-Einträge regelmäßig aus der Tabelle zu entfernen, um ein übermäßiges Wachsen der Datenbank zu verhindern. Der Punkt "Tabelleneinträge entfernen" beschreibt wie dies zu bewerkstelligen ist.

Reports auflisten

Starten Sie UC4.DB Archive im Batchmodus mit der folgenden Syntax, um eine CSV-Datei zu erhalten, die alle noch nicht archivierten Aufgabendurchführungen auflistet:

UCYBDBAR -B -Xlist -S*Mandant/***-D***Mandant* **[-O***Pfad und Dateiname***] [-Y***Status***]**

Geben Sie keinen Pfad an, so wird eine Datei namens "uc_XROlist.csv" im Ordner des Dienstprogrammes angelegt.

Der Inhalt der Datei entspricht exakt dem Inhalt der Datenbank-Tabelle "XRO", deren Aufbau am Ende dieses Dokumentes beschrieben ist.

Das Dienstprogramm bricht den Vorgang ab, wenn bereits eine gleichnamige Datei existiert.

Soll die Ergebnisdatei nicht alle Tabelleneinträge enthalten, ist es möglich den Startparameter -Y anzuwenden. Dabei werden nur jene Zeilen selektiert, die den angegebenen Status (Spalte "XRO_CusStatus") besitzen. Diesen Wert, der eine Zahl ist, können Sie selbst vorgeben und beim Entladen des Reports setzen.

UC4.DB Archive legt eine leere Datei an, wenn keine Reportdaten vorhanden sind.

Reports entladen

Rufen Sie UC4.DB Archive im Batchmodus mit der folgenden Syntax auf, um einen Report in eine Textdatei zu exportieren:

UCYBDBAR -B -Xunload -S*Mandant/***-D***Mandant* **-R***RunID der Aufgabe* **[-TY***Reporttyp***] [-O***Pfad und Dateiname***] [-Y***Status***]**

Geben Sie den RunID der Aufgabe und den Reporttyp an, um einen bestimmten Report zu entladen. Wenn Sie nur die RunID übergeben, erhalten Sie alle Reports dieser Durchführung.

Geben Sie keinen Pfad an, so wird eine Datei namens "uc_XROreport.txt" im Ordner des Dienstprogrammes angelegt. Die Textdatei enthält den Inhalt des Reports.

⚠ Das Dienstprogramm bricht den Vorgang ab, wenn bereits eine gleichnamige Datei existiert.

Mit dem Startparameter -Y können Sie für den Report einen Status setzen. Geben Sie zu diesem Zweck eine Zahl Ihrer Wahl an, der in der Spalte "XRO_CusStatus" eingetragen wird. Die Reportliste kann über diesen Wert gefiltert werden.

ℹ Durch das Entladen eines Reports, werden dessen Einträge in der Tabelle "XRO" nicht gelöscht. Dies geschieht im nächsten Arbeitsschritt.

	Tabelleneinträge entfernen

Es gibt zwei Methoden, um die Tabelleneinträge zu reorganisieren:

1. Starten Sie UC4.DB Archive mit folgender Syntax, um die Reports als archiviert zu kennzeichnen und damit deren Einträge aus der Datenbank-Tabelle "XRO" zu entfernen:

   UCYBDBAR -B Xmark -S*Mandant/***-D***Mandant* **-R***RunID der Aufgabe* **[-TY***Reporttyp***]**
2. Verwenden Sie das Dienstprogramm UC4.DB Reorg. Wenn Sie die Reports reorganisieren, wird die Tabelle XRO automatisch miteinbezogen.

Aufbau der Datenbank-Tabelle XRO

Die exportierte CSV-Datei enthält den Inhalt und die Struktur der Datenbank-Tabelle "XRO". Beide besitzen daher folgende Spalten:

Spaltenname	Beschreibung
XRO_Client	Mandant
XRO_AH_Idnr	Laufende Nummer (RunID) der Aufgabendurchführung
XRO_RType	Reporttyp
XRO_System	Name des UC4-Systems
XRO_OType	Objekttyp (JOBS, JOBF)
XRO_Object	Name des Objektes
XRO_HostDst	Name des Agenten am Zielhost
XRO_LoginDst	Benutzername unter dem das Objekt durchgeführt wird
XRO_HostScr	Name des Agenten am Quellhost (nur bei FileTransfers)
XRO_LoginSrc	Benutzername für den Quellhost (nur bei FileTransfers)
XRO_TimeStamp1	Startzeit der Durchführung
XRO_TimeStamp4	Endezeit der Durchführung
XRO_RetCode	Rückgabewert der Aufgabe
XRO_Status	Status der Aufgabe

XRO_RRetCode	Rückgabewert der Reportübertragung "0" - Report wurde erfolgreich übertragen. "4" - Report ist unvollständig. "8" - Die Übertragung des Reports schlug fehl.
XRO_ReportSize	Größe des Reports in Bytes ⚠ Beachten Sie, dass bei FileTransfers in dieser Spalte immer "0" vermerkt ist.
XRO_UserTime	Verbrauchte Benutzerzeit
XRO_KernelTime	Verbrauchte Kernelzeit
XRO_CpuTime	Verbrauchte CPU-Zeit
XRO_Archive1	Erster Archivbegriff des Objektes
XRO_Archive2	Zweiter Archivbegriff des Objektes
XRO_CusStatus	Benutzerdefinierte Zahl für die Verwendung von Filter

Siehe auch:

Allgemeines zu Reports
Startparameter

5.3 UC4.DB Change

5.3.1 UC4.DB Change

Änderung von exportierten Daten

Die meisten Objekte, die mit dem UC4 Transportkoffer weitergegeben werden, können nach dem Export aus der Datenbank mit dem Dienstprogramm UC4.DB Change verändert werden. Es ist möglich, ausgewählte Attribute von Objekten sowie beliebige Zeichenfolgen aus deren Scripts zu manipulieren. Damit können Sie mit geringem Aufwand Daten an ein anderes UC4-System oder an einen anderen Mandanten anpassen.

Sie finden bei den Beschreibungen zu den Attributen eine Spalte namens "Zugriffe". Ist dort Change-Programm vermerkt, kann das Attribut mit dem Dienstprogramm verändert werden. Dies geschieht über eine Scriptdatei, die beim Programmaufruf übergeben wird. Sie enthält Anweisungen mit denen die Attribute, die sich in der Transportdatei befinden, angepasst werden.

Auch die Namen der Ordner lassen sich mit dem UC4.DB Change ändern. Das anzugebende Attribut heißt in diesem Fall FOLDER_NAME.

⚠ Achten Sie darauf, dass die Transportdatei alle Attribute enthält, die geändert werden sollen. Dies stellen Sie sicher indem Sie in der INI-Datei des Dienstprogramm UC4.DB Unload den folgenden Parameter auf "1" setzen:

```
[TRANSPORT]
all_entities=1
```

Dieser bewirkt, dass auch jene Attribute exportiert werden, die keinen Wert enthalten.

Ablauf

1. Geben Sie alle Objekte, die Sie anpassen wollen in den Transportkoffer.
2. Entladen Sie den Transportkoffer mit dem Dienstprogramm UC4.DB Unload.
3. Schreiben Sie eine oder mehrere Scriptdateien, die Anweisungen für die Attributänderung enthalten.
4. Rufen Sie das Dienstprogramm UC4.DB Change mit den Startparametern auf.

Programmaufruf

Das Dienstprogram UC4.DB Change ist im Batchmodus zu starten, was die Verarbeitung auch großer Datenmengen im Hintergrund erlaubt. Die Verarbeitung und deren Ergebnisse werden in einer Log-Datei protokolliert. Der Name dieser Datei einschließlich der Pfadangabe ist in der INI-Datei des Programms hinterlegt.

Rufen Sie das Programm über die Kommandozeile mit folgenden Parametern auf:

> **UCYBCHNG[.EXE] [-B]** *[-I**Pfad und Name der INI-Datei**]* **-1***Scriptdatei***-2***Transportdatei*[**-3***Ausgabedatei*] *[-L**D**]*

Der Parameter **-B** startet das Programm im Batchmodus. Mit **-I** können Sie den Pfad und Namen der INI-Datei definieren. Die Dateien müssen mit komplettem Pfad angegeben werden. Mit dem Parameter **-L** legen Sie die Sprache fest, in der die Verarbeitung protokolliert wird (Standardwert ist E für Englisch).

- *Scriptdatei* - beinhaltet die Anweisungen für die Änderungen
- *Transportdatei* - enthält die zu ändernden Objekte (standardmäßig UC_DATA.TXT)
- *Ausgabedatei* - nimmt die geänderten Daten auf

Wenn Sie den dritten Parameter nicht angeben, wird der Name für die Ausgabedatei aus dem der Eingabedatei plus der Bezeichnung "_Neu" bzw. "_New" gebildet (je nachdem welche Sprache Sie mit dem Parameter -L definiert haben). Bsp: Für die Eingabedatei "uc_transport" wird die Ausgabedatei "uc_transport_Neu" angelegt.

Beispiel

```
ucybchng -b -1c:\transport\uc_change.txt -2c:\transport\uc_transport.txt -3c:\transport\uc_transport_neu.txt
```

Rückgabewerte

Das Dienstprogramm liefert nach der Beendigung der Verarbeitung je nach eingetretener Situation einen speziellen Rückgabewert.

Rückgabewert	Beschreibung
0	Das Dienstprogramm hat die Verarbeitung erfolgreich beendet.
1	Die Transportdatei ist nicht vorhanden oder lässt sich nicht öffnen.
2	Die Scriptdatei ist nicht vorhanden oder lässt sich nicht öffnen.
3	Weder die Transport- noch die Scriptdatei sind vorhanden oder lassen sich öffnen.
4	Die Ausgabedatei lässt sich nicht zum Schreiben öffnen.
5	Die Scriptdatei enthält einen Fehler (siehe Logdatei).

Siehe auch:

Syntax der Scriptdatei
Genereller Ablauf - Transportkoffer
Attribute
Startparameter
Aufbau der INI-Datei, UC4.DB Change

5.3.2 Syntax der Scriptdatei

Für die Erstellung einer Scriptdatei für das Dienstprogramm UC4.DB Change stehendie Script-Anweisungen REPLACE und REPLACE_PART zur Verfügung.

REPLACE *Objekttyp, Name, Attribut, Alter Wert, Neuer Wert*

REPLACE_PART *Objekttyp, Name, Attribut, Teil des alten Werts, Neuer Wert*

Syntaxteil	Beschreibung/Format
Objekttyp	Kurzbezeichnung des Objekttyps. Format: Angabe ohne Hochkommata. Es können die Wildcardzeichen "*" und "?" verwendet werden. Dabei steht "*" für beliebig viele und "?" für genau ein beliebiges Zeichen. Somit kann die Script-Anweisung **REPLACE** für alle Objekttypen verwendet werden.
Name	Name des zu ändernden Objektes. Format: Angabe ohne Hochkommata Geben Sie bei Ordnern immer den ganzen Pfad an (z.B: \TEST\Workflow). Beachten Sie, dass bei Objekten kein Pfad angegeben werden darf, da Objektnamen innerhalb eines Mandanten eindeutig sind!
Attribut	Der Name des Attributes, das geändert werden soll. Format: Angabe ohne Hochkommata. Es können die Wildcardzeichen "*" und "?" verwendet werden. Dabei steht "*" für beliebig viele und "?" für genau ein beliebiges Zeichen. Somit kann die Script-Anweisung **REPLACE** für alle Attribute verwendet werden. Eine Liste aller Objektattribute einschließlich der jeweiligen erlaubten Werte ist im *Benutzerhandbuch* vorhanden. Informationen zu den Attributen für Rapid Automation befinden sich weiter unten im Bereich Syntax der Scriptdatei.
Alter Wert	Wert des Attributes, der zu ändern ist. Format: Angabe in einfachen (') oder doppelten (") Hochkommata. Wildcardzeichen können hier nicht verwendet werden. Beachten Sie, dass die Groß- und Kleinschreibung des Wertes berücksichtigt wird! Lediglich bei der Ersetzung innerhalb von Scripts ist die Schreibweise nicht von Bedeutung.
Neuer Wert	Wert des Attributes, der den alten Wert ersetzen soll. Wildcardzeichen können hier nicht verwendet werden. Format: Angabe in einfachen (') oder doppelten (") Hochkommata

Eine Scriptdatei kann auch Kommentarzeilen enthalten. Diese müssen dann mit einem Semikolon beginnen.

Es ist nicht möglich, Abkürzungen an UC4.DB Change zu übergeben. Es müssen immer die vollständigen Attributnamen verwendet werden (z.B. "INT_ACCOUNT" und nicht "INT_ACC").

Beachten Sie, dass UC4.DB Change nicht dazu verwendet werden kann, die Pre- und Postconditions von Aufgaben (bzw. ihre Werte) innerhalb eines Workflow-Objektes zu ändern.

Anmerkungen zur Verwendung von REPLACE und REPLACE_PART

Für Ersetzungen, die Sie in Ihren Scripts vornehmen möchten stehen Ihnen die beiden Script-Sprachmittel **REPLACE** und **REPLACE_PART** zur Verfügung. Die Unterschiede werden nachstehend erläutert.

REPLACE

Alter Wert wird nur bei exakter Übereinstimmung durch *Neuer Wert* ersetzt. Eine Ausnahme stellt das Ändern im Script eines Objektes dar. Das funktioniert wie das Suchen und Ersetzen in einem Texteditor. Es wird jede gefundene Zeichenfolge innerhalb der Textzeilen ersetzt.

Statt dem doppelten Hochkomma (") können Sie für *Alter Wert* und *Neuer Wert* auch das einfache Hochkomma (') verwenden. Das ist besonders dann notwendig, wenn in einer zu ersetzenden Zeichenfolge ein doppeltes Hochkomma vorkommt.

REPLACE_PART

Mit REPLACE_PART ist die Ersetzung eines Teils von *Alter Wert* möglich. Der angegebene *Neue Wert* wird anstelle dieses alten Wertes eingesetzt.

Statt dem doppelten Hochkomma (") können Sie für *Teil des alten Werts* und *Neuer Wert* auch das einfache Hochkomma (') verwenden. Das ist besonders dann notwendig, wenn in einer zu ersetzenden Zeichenfolge ein doppeltes Hochkomma vorkommt.

Bei der Verwendung des Befehls REPLACE im Zusammenhang mit dem Attribut SCRIPT können nur ganze Scriptzeilen ersetzt werden! Um nur Teile des Scripts zu ersetzen, müssen Sie REPLACE_PART verwenden.

Ändern von Attributwerten für "Y" und "N"

Eine Besonderheit gilt für Attribute, die als erlaubten Wert "Y" und "N" aufweisen. Diese beiden Buchstaben können dem Dienstprogramm UC4.DB Change nicht übergeben werden! Verwenden Sie anstelle von "Y" die Zahl "1" und für "N" die Zahl "0".

Ändern von Objektvariablen

Das Dienstprogramm ist auch in der Lage Objektvariablen zu ändern. Geben Sie beim Parameter *Attribut* die Bezeichnung "VALUE" gefolgt von einem Doppelpunkt und dem Namen der Objektvariable inklusive einem führendem "&" an.

Ändern der Jobattribute für Rapid Automation

Sie haben außerdem die Möglichkeit, die spezifischen Attribute von RA-Jobs mittels UC4.DB Change zu ändern.

Zum Ändern der Werte von:	Geben Sie den Attributnamen folgendermaßen ein:
Jobattributen	"CVALUE" gefolgt von einem Doppelpunkt und dem Namen des RA-Attributes für das *Attribut*.

Zum Ändern der Werte von:	Geben Sie den Attributnamen folgendermaßen ein:
Workflow-Aufgaben, wenn diese überschrieben wurden.	"JPCVALUE" gefolgt von einem Doppelpunkt und dem Namen des RA-Attributes für das *Attribut*.

⚠ Beim Ändern der Attribute aller Rapid Automation-Jobs oder Workflows mithilfe von * als *Name* für die Änderungen, führt das Dienstprogramm UC4.DB Change die Änderungen in allen Jobs und Workflows durch, welche die definierten Anforderungen erfüllen, sogar wenn die Jobs und Workflows zu anderen Agenten oder Agententypen gehören.

Viele Rapid Automation (RA)-Agenten enthalten:

- Tooltip-Texte, welche die Attributnamen anzeigen, wenn Sie mit der Maus über ein Feld im UserInterface fahren.
- Eine Liste der Attribute in der Dokumentation des jeweiligen Agenten. Die Jobattribute der RA-Agenten sind deshalb nicht in der UC4-Dokumentation beschrieben, weil UC4 und die jeweiligen RA-Agenten unterschiedliche Versionierungs- und Releasezyklen haben.

Es gibt eine weitere Möglichkeit, die RA-Attributnamen inklusive ihrer Werte zu ermitteln. Führen Sie hierzu den folgenden Befehl in der UC4-Datenbank aus (ersetzen Sie JOBNAME durch den tatsächlichen Objektnamen Ihres Jobs)*:*

```
select OCV_VName,ocv_value from OCV,oh where OCV_OH_Idnr=OH_Idnr and oh_
name='JOBNAME'
```

Ändern von Objektzuweisungen

Mit dem Parameter OBJECT_USE des Dienstprogrammes UC4.DB Change ist es auch möglich, Objektverwendungen zu ersetzen. Bei folgenden Objekttypen sind Ersetzungen verwendeter Objekte möglich: "CALL", "JOBS", "EVNT", "JOBP", "JOBF", "JSCH", "JOBG","SCRI", "JOBI", "JOBQ", "DOCU", "VARA", "SYNC", "FILTER", "CALE", "LOGIN", "CPIT".
Als alter Wert ist der Name des aktuell verwendeten Objektes anzugeben und als neuer Wert der Name des Objektes, der stattdessen eingetragen werden soll.

Um die Verbindung und das Login von Variablen-Objekten mit dem Typ SQL zu ändern, verwenden Sie die Schlüsselwörter "SQL_CONNECTION" und "SQL_LOGIN" für *Attribut*. Dabei kann entweder der komplette Wert (REPLACE) oder nur ein Teil des Wertes (REPLACE_PART) geändert werden.

⚠ Wird dasselbe Attribut durch eine Script-Datei mehrfach geändert, muss als "Alter Wert" immer der ursprüngliche Wert angegeben werden. Bei einer Attributänderung werden die Zeilen immer aus der Quell-Transportdatei und nicht aus der Ausgabedatei gelesen.

Um das !Script von Ereignissen zu ändern, verwenden Sie das Attribut PSCRIPT.

Ändern von Ordnernamen

Das Dienstprogramm kann auch den Namen bzw. Pfad von Ordnern ändern. Dabei ist REPLACE_PART in Zusammenhang mit dem Attribut FOLDER_NAME zu verwenden und als Name der komplette Pfad des zu ändernden Ordners anzugeben. Für den alten und neuen Wert kann entweder ein einzelner Ordnername oder auch ein Teil-Pfad angegeben werden.

Ab Version 9 gibt besteht die Möglichkeit einen Titel für Ordner zu vergeben. In der Transportdatei wird der Ordnertitel innerhalb des Pfad in geschwungenen Klammern angezeigt (z.B.: \OBJECTS{TITLE}\TEST{}\).
Ist kein Titel vorhanden, so besitzen die geschwungenen Klammern neben dem Ordnernamen keinen Inhalt.

⚠ Es ist nicht möglich den Titel von Ordnern über das Change-Programm zu ändern!

Ändern Sie einen Ordner innerhalb des Pfades durch einen oder mehrere andere Ordner, so werden die Titel pro Ordner-Ebene auch für den neuen Pfad übernommen.

Beispiel:
Alter Pfad: \OBJECTS{TITLE1}\TEST{}\JOBS{TITLE2}
Script-Befehl: REPLACE_PART FOLD, \OBJECTS\TEST\JOBS, FOLDER_NAME, "OBJECTS", "ARCHIV\OBJ"
Neuer Pfad: \ARCHIV{TITLE1}\OBJ{}\TEST{TITLE2}\JOBS{}

Dadurch, dass die Titel und deren Position im Pfad beibehalten wird, besitzt nun der Ordner "TEST" einen Titel (TITLE), obwohl dieser ursprünglich keinen Titel hatte.

⚠ Beachten Sie, dass der vollständige Pfad (*Name*) in der Script-Datei ohne geschwungene Klammern anzugeben ist! Ansonsten werden keine Änderungen durchgeführt.

Beispiele

Im Job mit Namen SAP.JOB.2 wird das SAP-Zielsystem von SAP1 auf SAP2 geändert.

```
REPLACE JOBS, SAP.JOB.2, SAP_DST_SYSTEM, "SAP1", "SAP2"
```

In allen FileTransfers mit Namen FT* wird der Zielhost von FSU auf FSB geändert.

```
REPLACE JOBF, FT*, FT_DST_HOST, "FSU", "FSB"
```

In allen Objekten mit Namen EM* wird im Script die Zeichenkette TEST durch ECHT ersetzt.

```
REPLACE_PART *, EM*, SCRIPT, "TEST", "ECHT"
```

In allen Objekten wird in allen änderbaren Attributen UC100T durch UC100E ersetzt.

```
REPLACE *, *, *, "UC100T", "UC100E"
```

Im Workflow namens "MAWI.TAG wird der Wert der Objektvariable "HOST#" von "unix01" auf "unix02" geändert.

```
REPLACE JOBP, MAWI.TAG, VALUE:HOST#, "unix01", "unix02".
```

Im Job namens JOB.TEST.1 wird C:\Temp durch D:\Temp ersetzt.

```
REPLACE_PART JOBS, JOB.TEST.1, WIN_CMD, "C:\Temp", "D:\Temp"
```

In allen Benachrichtigungs-Objekten, dessen Name mit MAWI* beginnt, wird der Kalender von FIRMENKALENDER_2003 auf FIRMENKALENDER_2004 geändert.

```
REPLACE_PART CALL, MAWI*, CALENDAR, "2003", "2004"
```

Der Name des Ordners SCHEDULE wird auf SCHEDULE_WOCHENTAGS geändert.

```
REPLACE_PART FOLD, \MAWI\SCHEDULE, FOLDER_NAME, "SCHEDULE", "SCHEDULE_
WOCHENTAGS"
```

In folgendem Beispiel wird der Ordner SCHEDULE auf den Pfad TEST\JSCH umgesetzt.

```
REPLACE_PART FOLD, \MAWI\SCHEDULE, FOLDER_NAME, "SCHEDULE", "TEST\JSCH"
```

Mit dem Wert OBJECT_USE für den Parameter *Attribut* ist auch möglich verwendete Objekte zu ersetzen. In diesem Beispiel wird in allen Workflows, die das Sync-Objekt "SYNC1" verwenden, die Ersetzung durch "SYNC2" vorgenommen.

```
REPLACE_PART JOBP, *, OBJECT_USE, "SYNC1", "SYNC2"
```

Folgendes Beispiel ersetzt die Verbindung und das Login eines SQL Variablen-Objektes.

```
REPLACE VARA, VARA.SQL.TEST, SQL_CONNECTION, "CONNECTION.OLD",
"CONNECTION.NEW"
REPLACE VARA, VARA.SQL.TEST, SQL_LOGIN, "LOGIN.OLD", "LOGIN.NEW"
```

Die folgenden Beispiele ändern den Wert der JMS-Queue von "test.tibco.queue" auf "prod.tibco.queue". Die erste Zeile überschreibt ihn in JMS-Jobs. Die zweite Zeile überschreibt ihn, wenn JMS-Jobs als Aufgaben in Workflows enthalten sind. Diese Syntax kann für die Job von allen RA-Agenten verwendet werden, Sie müssen nur den Namen für *Attribut* nach "CVALUE:" und/oder "JPCVALUE:" austauschen und den korrekten *Alten Wert* und *Neuen Wert* angeben.

```
REPLACE JOBS, *, CVALUE:queueName ,"test.tibco.queue","prod.tibco.queue"
REPLACE JOBP, *, JPCVALUE:queueName ,"test.tibco.queue","prod.tibco.queue"
```

Siehe auch:

Genereller Ablauf - Transportkoffer
Änderung von exportierten Daten
Aufbau der INI-Datei, UC4.DB Change

5.4 UC4.DB Client Copy

5.4.1 UC4.DB Client Copy

Mandanten kopieren und löschen

Das Dientprogramm UC4.DB Client Copy (UCYBDBCC) bietet die Möglichkeit Mandanten zu kopieren und zu löschen. Aus Sicherheitsgründen ist zu Beginn eine Anmeldung am Systemmandanten 0000 notwendig. Ein Anmeldefenster wird dazu bei Programmstart automatisch geöffnet.

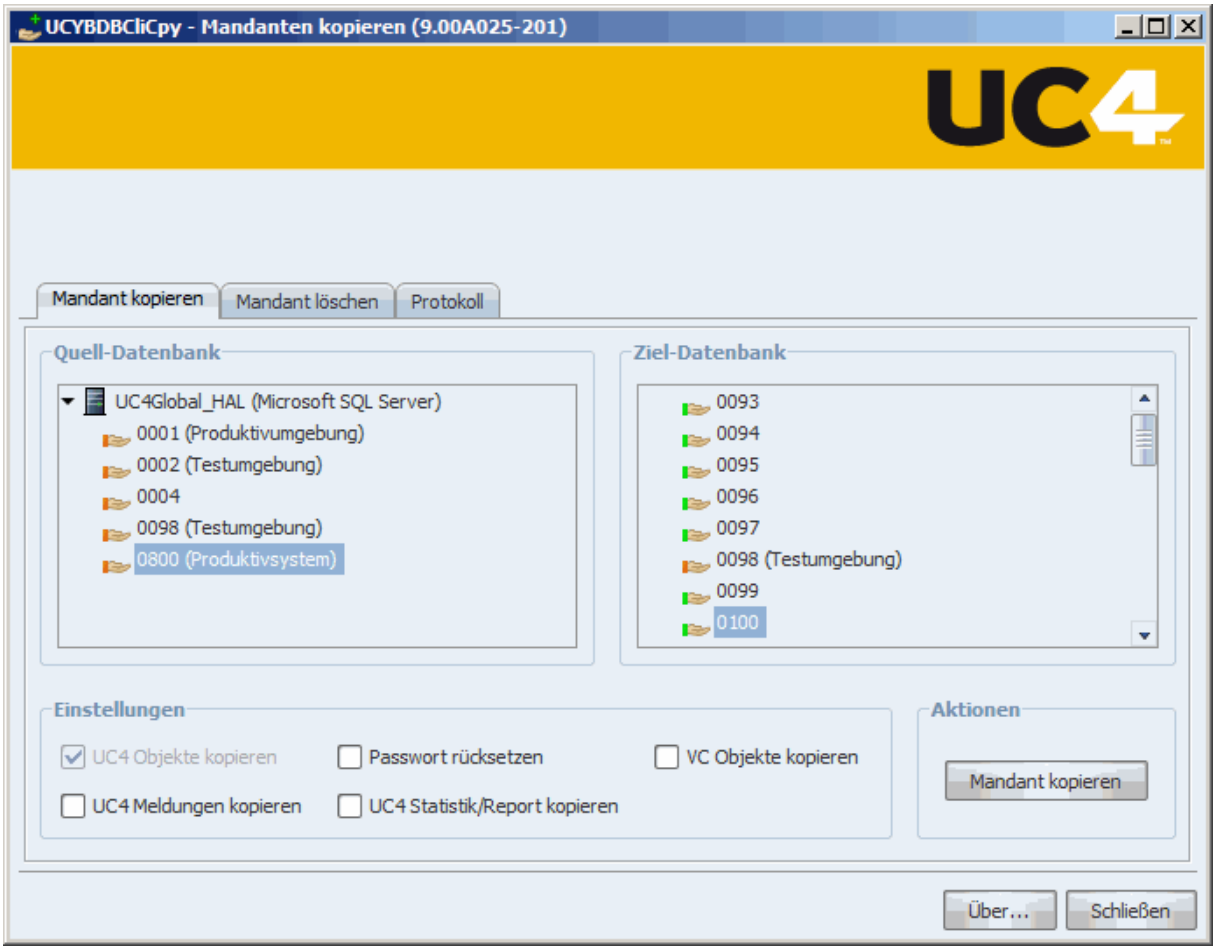
Beachten Sie, dass im Dienstprogramm UC4.DB Client Copy nur jene Mandanten angezeigt werden, die auch mit einer vierstelligen Mandantennummer benannt worden sind. Für Mandanten, die noch ihren Standardnamen besitzen (z.B. CLIENT.NEU.2), erscheint beim Start des Dienstprogrammes eine Warnung in der Log-Datei.

Kopiervorgang

[Kopiervorgang] [Löschvorgang]

Mit dem Dienstprogramm können Mandanten innerhalb derselben oder auch in eine andere Datenbank kopiert werden. Es werden jene Objekte, Meldungen, Statistiken, Reports und Versionskontroll-Objekte kopiert, die im Quellmandanten noch nicht gelöscht worden sind.

In der INI-Datei können Datenbankverbindungen zu einem anderen Datenbankserver eingestellt werden. Somit ist es möglich, auch Mandanten von einem MS SQL Server in eine Oracle- oder DB2-Datenbank zu kopieren. Es muss jedoch gewährleistet sein, dass beide UC4 Datenbanken dieselbe Versionsnummer aufweisen. Da nur eine Log-Datei verwendet wird, enthält sie die Meldung "U0036000 Datenbankwechsel zu Quelle" bzw. "U0036000 Datenbankwechsel zu Ziel", um die Einträge unterscheiden zu können. Die Meldung wird aber nur dann eingefügt, wenn der Datenbanktrace auf mindestens 1 gestellt ist.



Steuerelement	Beschreibung
UC4 Objekte kopieren	Alle Objekte, die kein Löschkennzeichen aufweisen, werden kopiert. Sollten Hostdefinitionen im Zielmandanten nicht vorhanden sein, werden diese in der Log-Datei protokolliert.
UC4 Meldungen kopieren	Alle Meldungen, die kein Löschkennzeichen aufweisen, werden kopiert.
Passwort rücksetzen	Alle Passwörter der Benutzer werden auf "pass" zurückgesetzt.
UC4 Statistik/Report kopieren	Alle Statistiken und Reports, die kein Löschkennzeichen aufweisen, werden kopiert.
VC Objekte kopieren	Die Versionsmanagement-Objekte werden ebenfalls kopiert.

Die Objekte werden nur beim erstmaligen Kopieren in den neuen Mandanten übernommen. Zusätzlich können Sie auch einstellen, dass die Meldungen, Statistiken, Reports und Versionskontroll-Objekte mitkopiert werden. Versionskontroll-Objekte können nur beim erstmaligen Kopiervorgang übernommen werden. Bei Meldungen, Statistiken und Reports ist dies jedoch nicht zwingend, da das Dienstprogramm sogenannte Arbeitsdateien für sie anlegt. Es handelt sich dabei um XML-Dateien deren Namen sich aus der Mandantennummer des Quell- und Zielmandanten, verbunden mit einem Unterstrich, zusammensetzt. Ein Kopiervorgang von Mandant 0003 nach 0333 würde beispielsweise eine Datei mit Namen 0003_0333.xml erzeugen. So ist es möglich, Meldungen, Statistiken und Reports nachträglich zu kopieren,

wobei Sie auswählen können, ob die Arbeitsdateien anschließend gelöscht werden sollen. Versionskontroll-Objekte können nicht nachträglich kopiert werden!

⚠ Die XML-Dateien werden in dem Ordner abgelegt, den Sie in der INI-Datei mit dem Parameter WorkTablePath= vorgeben. Das Dienstprogramm legt die XML-Dateien nicht an, wenn der angegebene Ordner nicht existiert.

Für das nachträgliche Kopieren gilt:

- Da Objekte nur beim erstmaligen Kopieren übernommen werden, bleiben Sie unberücksichtigt.
- Das Dienstprogramm kopiert alle Meldungen, die sich zum Zeitpunkt des nachträglichen Kopiervorganges im Quellmandanten befinden.
- Statistiken und Reports werden nur von den Objekten berücksichtigt, die beim erstmaligen Kopieren übernommen wurden. Wie auch bei dem Meldungen kopiert das Dienstprogramm jene Datensätze, die sich zum Zeitpunkt des nachträglichen Kopiervorganges im Quellmandanten befinden.
- UC4.DB Client Copy überspringt Daten, die bereits im Zielmandanten vorhanden sind.
- Sie können beliebig oft ein nachträgliches Kopieren vornehmen.

Ablauf

Erstmaliges Kopieren eines Mandanten:

1. Starten Sie das Dienstprogramm UC4.DB ClientCopy.
2. Markieren Sie auf der Registerkarte "Mandanten kopieren" in der Liste der Quelldatenbank den Mandanten, der kopiert werden soll.
3. Wählen Sie anschließend eine noch nicht verwendete Mandantennummer in der Zieldatenbank. Diese werden mit einem grünen Handsymbol dargestellt.
4. Entscheiden Sie dann, ob Meldungen, Statistiken usw. mitkopiert werden sollen.
5. Starten Sie den Kopiervorgang mit der Schaltfläche "Mandant kopieren".

Nachträgliches Kopieren von Meldungen und Statistiken:

1. Starten Sie das Dienstprogramm UC4.DB ClientCopy.
2. Wählen Sie den Mandenten, den Sie zuvor schon kopiert haben und den zugehörigen Zielmandanten aus.
3. Stellen Sie ein, ob Meldungen, Statistiken, Reports nachträglich kopiert werden sollen.
4. Starten Sie den Kopiervorgang mit der Schaltfläche "Mandant kopieren".

Während des Ablaufs liefert die Registerkarte "Protokoll" genauere Informationen zum Vorgang. Ein Statusbalken zeigt an, wie viel Prozent des Mandanten schon kopiert wurden. Alle Informationen, die im Protokoll zu sehen sind, finden Sie auch in der Logdatei.

Bei der Meldung U0036176 handelt es sich um eine Warnung, die zu Informationszwecken dient und ignoriert werden kann. Sie wird dann angezeigt, wenn ein Objekt aufgrund einer Reorganisation der Datenbank nicht mehr vorhanden ist. Beispiel: Fehlende Parent-Statistiken.

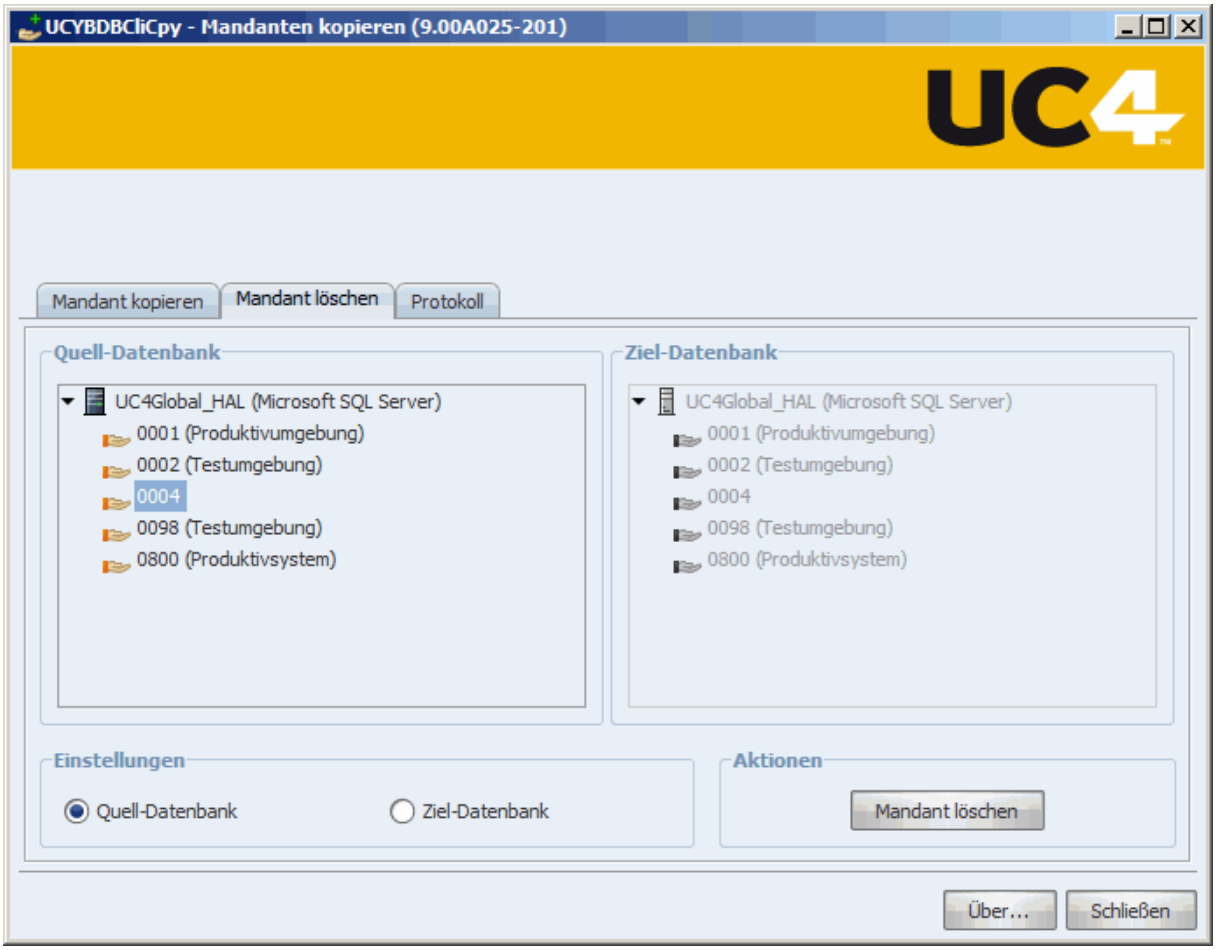
Der Zielmandant wird automatisch durch den Kopiervorgang des UC4.DB ClientCopy immer gestoppt. Dies trifft auch dann zu, wenn nur Statistik und Report-Daten übernommen werden.

Löschvorgang

[Kopiervorgang] [Löschvorgang]

Mit dem Dienstprogramm UC4.DB Client Copy ist es auch möglich, bestehende Mandanten zu löschen. Dabei wird der Inhalt jeder Tabelle der UC4 Datenbank für diesen Mandanten immer auf einmal gelöscht. Somit können länger andauernde Sperren in der Datenbank auftreten, die sich im laufenden Betrieb negativ auf die Performance auswirken. Daher sollte man vor dem Löschen die reorganisierten Daten aus der Datenbank entladen. Es werden keine Sicherungsdateien für die Datenbank angelegt. Somit gibt es keine Möglichkeit, einen gelöschten Mandanten wiederherzustellen.

Markieren Sie in der Liste der Datenbank den Mandanten, der gelöscht werden soll. Mit den Optionsschaltflächen im Bereich Einstellungen können Sie zwischen Quell- und Zieldatenbank wechseln. Der Löschvorgang wird mit der Schaltfläche "Mandant löschen" gestartet.



Während des Ablaufs liefert die Registerkarte "Protokoll" genauere Informationen zum Vorgang. Ein Statusbalken zeigt an wieviel Prozent des Mandanten schon gelöscht worden ist. Alle Informationen, die im Protokoll zu sehen sind, finden Sie auch in der Logdatei.

Siehe auch:

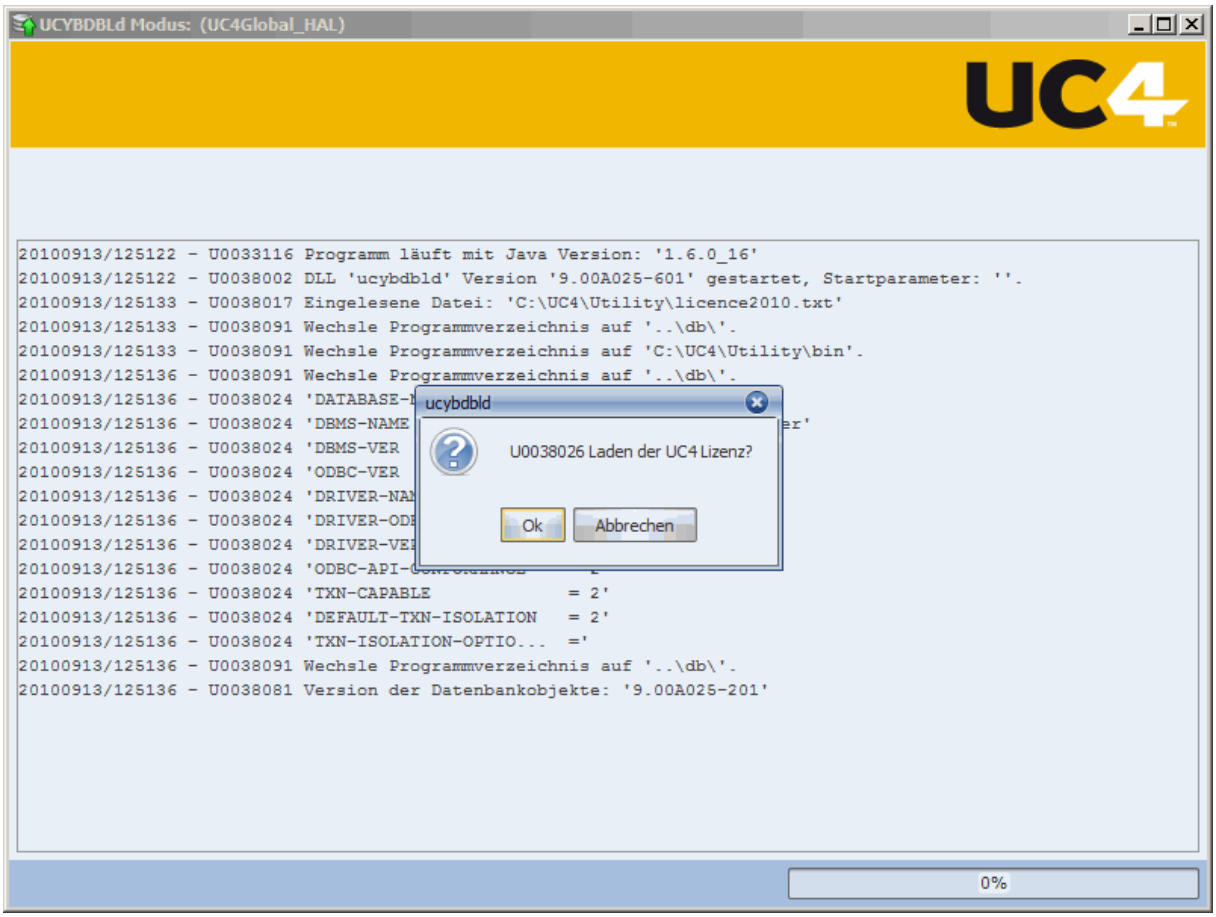
Aufbau der INI-Datei, UC4.DB Client Copy
Startparameter
Mandanten und Benutzer anlegen

5.5 UC4.DB Load

5.5.1 UC4.DB Load

Datenbank laden

Das Dienstprogramm UC4.DB Load (UCYBDBLD) lädt Daten zu unterschiedlichsten Zwecken in die UC4 Datenbank. Starten Sie es und wählen die Datei, deren Inhalt übernommen werden soll.


UCYBDBLd Modus: (UC4Global_HAL)
UC4
20100913/125122 - U0033116 Programm läuft mit Java Version: '1.6.0_16'
20100913/125122 - U0038002 DLL 'ucybdbld' Version '9.00A025-601' gestartet, Startparameter: ''.
20100913/125133 - U0038017 Eingelesene Datei: 'C:\UC4\Utility\licence2010.txt'
20100913/125133 - U0038091 Wechsle Programmverzeichnis auf '..\db\'.
20100913/125133 - U0038091 Wechsle Programmverzeichnis auf 'C:\UC4\Utility\bin'.
20100913/125136 - U0038091 Wechsle Programmverzeichnis auf '..\db\'.
20100913/125136 - U0038024 'DATABASE-
20100913/125136 - U0038024 'DBMS-NAME
20100913/125136 - U0038024 'DBMS-VER
20100913/125136 - U0038024 'ODBC-VER
20100913/125136 - U0038024 'DRIVER-NA
20100913/125136 - U0038024 'DRIVER-OD
20100913/125136 - U0038024 'DRIVER-VE
20100913/125136 - U0038024 'ODBC-API-
20100913/125136 - U0038024 'TXN-CAPABLE = 2'
20100913/125136 - U0038024 'DEFAULT-TXN-ISOLATION = 2'
20100913/125136 - U0038024 'TXN-ISOLATION-OPTIO... ='
20100913/125136 - U0038091 Wechsle Programmverzeichnis auf '..\db\'.
20100913/125136 - U0038081 Version der Datenbankobjekte: '9.00A025-201'
ucybdbld
U0038026 Laden der UC4 Lizenz?
Ok
Abbrechen
0%

UC4.DB Load erkennt automatisch um welche Art des Ladevorganges es sich handelt und ermöglicht so die folgenden Funktionalitäten:

- Bereits beim Installationsvorgang kommt das Dienstprogramm zum Einsatz, um das Datenbankschema zu erstellen und die INITIAL- sowie DEFAULT-Daten zu laden. Wählen Sie dazu im Verzeichnis DB\GENERAL die gewünschte Version und daraus die Datei UC_UPD.TXT. Daran anschließend können so auch die Lizenzen in die Datenbank eingetragen werden.
- Außerdem können Sie Daten, die mit dem Entladeprogramm UC4.DB Unload entnommen wurden, in diesselbe bzw. eine andere UC4 Datenbank laden. Dabei handelt es sich um die Inhalte von Transportkoffern oder ausgesuchter Tabellen. Bei der Konvertierung des Transportkoffers wird eine Datei erzeugt, die den Namen UC_DATA.TXT_CONVERTED trägt.
- Das Dienstprogramm kann auch für die Berechnung der erwarteten Laufzeit (ERT) benutzt werden. Dies kommt dann zur Anwendung, wenn die Berechnung in der UC4 Variablen UC_CLIENT_SETTINGS mit dem Eintrag "ERT_CALCULATION" auf "BATCH" gestellt wurde. Sie finden auf der Auslieferungs-CD im Ordner DB\GENERAL\<*version*> die Datei UC_UPD_ESTIMATE_

ERT.TXT, welche die Berechnung automatisch vornimmt. Laden Sie diese in Ihre Datenbank.

Die Datei UC_UPD_ESTIMATE_ERT.TXT enthält am Ende eine Zeile in der die Funktion zur ERT-Berechnung aufgerufen wird. Geben Sie zusätzlich einen Mandanten an, so wird die ERT-Ermittlung nur in diesem anstatt im gesamten UC4-System durchgeführt.

Beispiel:

```
ESTIMATE_ERT 1000
```

Das Laden eines Transportkoffers setzt voraus, dass das Ziel-System die gleiche oder eine höhere ServicePack-Version wie das Quell-System aufweist.

Während des Entladevorganges wird in der Statuszeile der Fortschritt angezeigt. Neben der verbleibenden Zeit sind auch Informationen zu den Datensätzen dargestellt.

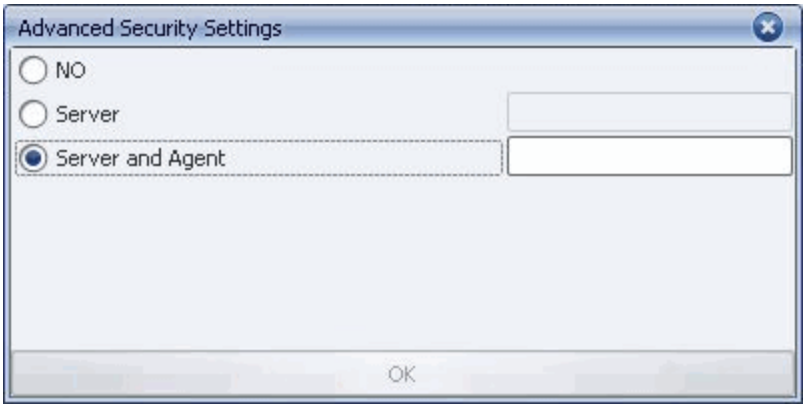
Format:

Anzahl der bereits abgearbeiteten Datensätze / Anzahl der Datensätze insgesamt / (Anzahl der untergeordneten Datensätze)

Kommt es beim Datenbank-Update (Laden der Initaldaten) durch das UC4.DB Load zu einem SQL-Fehler, so wird ein Dialog mit folgenden Schaltflächen angezeigt: "Wiederholen", "Ignorieren" und "Abbrechen". Durch "Wiederholen" werden die SQL-Befehle ab der Stelle nochmal ausgeführt, bei der es zum Fehler kam. Tritt das Problem nicht mehr auf, so läuft der Vorgang weiter.
Wird "Ignorieren" und "Abbrechen" aufgerufen, so kann es zu einem inkosistenten Zustand der Datenbank kommen. Es wird eine entsprechende Meldung ausgegeben, die bestätigt werden muss, um den Vorgang fortzusetzen.
"Abbrechen" beendet den Vorgang und somit auch das Dienstprogramm. Ignorieren überspringt den Befehl, bei dem es zum Fehler gekommen ist.

Das Dienstprogramm zeigt die Meldung U0038128 an, wenn ein Transportkoffer geladen werden soll und die Revisionierung im UC4-System aktiviert ist. Brechen Sie das UC4.DB Load nicht ab! Nachdem es die erforderlichen Daten für die Revisionierung verarbeitet hat, startet es den Ladevorgang. Das Dienstprogramm stellt so sicher, dass auch nach mehrmaligem Laden von Objekten keine für die Revision relevanten Daten verloren gehen. Dieser Vorgang kann je nach Umfang der zu ladenden Objekte einige Zeit in Anspruch nehmen.

Wird mit dem Dienstprogramm ein Datenbank-Update auf die Version 8.00A oder höher durchgeführt, so erscheint eine Eingabemaske, in der Sie eine Authentifizierungsmethode auswählen können. In das Textfeld bei den Optionen "Server" und "Server und Agent" ist die Passphrase einzutragen, aus welcher der CompanyKey generiert wird. Die Authentifizierungmethode kann auch nachträglich eingestellt werden. Mehr Informationen dazu finden Sie im Kapitel "Advanced Security".



Weiters wird bei jedem Laden von Initaldaten in die UC4-Datenbank ein Dialog für die Konfiguration von ILM angezeigt.

Siehe auch:

Aufbau der INI-Datei, UC4.DB Load
Starten im Batchmodus

5.6 UC4.DB Reorg

5.6.1 UC4.DB Reorg

Reorganisation

Für die Reorganisation der Daten steht Ihnen das Dienstprogramm UC4.DB Reorg zur Verfügung. Es kennzeichnet aufgrund der Einstellungen Datensätze mit einem Löschkennzeichen.

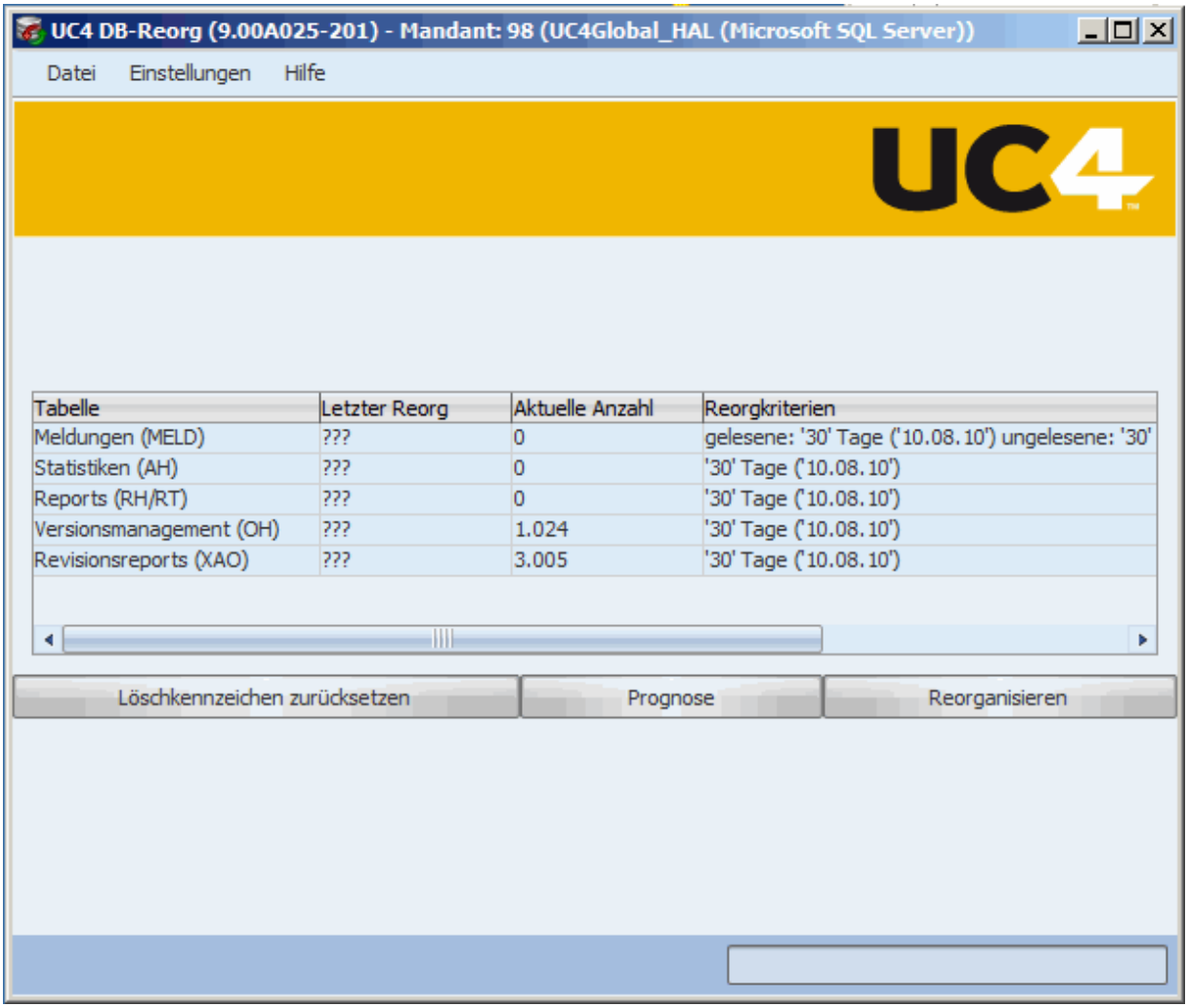
In der INI-Datei des Programmes ist mit dem Parameter no_archive_check= definierbar, dass nur jene bei diesem Prozess berücksichtigt werden, die zuvor archiviert wurden.

Melden Sie sich am Dienstprogramm mit dem Mandanten an, der reorganisiert werden soll. Die Reorganisation kann natürlich auch im Batch-Modus erfolgen (siehe Startparameter).

Beachten Sie dass, um dieses Dienstprogramm im Batchmodus zu starten, dieses zumindest einmal mit Oberfläche gestartet werden muss, um die gewünschten Einstellungen vorzunehmen.

Verwenden Sie das Dienstprogramm UC4.DB Unload, um die gekennzeichneten Datensätze aus der Datenbank zu entfernen. Die Löschung erfolgt dabei mandantenübergreifend für das gesamte UC4-System.

Lassen Sie das UC4.DB Reorg nur dann Reports reorganisieren, wenn sie vor den Statistiksätzen reorganisiert werden sollen. Ist diese Option nicht ausgewählt, reorganisiert das Dienstprogramm die Reports gemeinsam mit dem Statistiksätzen.



Feld/Steuerelement		Bedeutung
Tabelle		Auflistung der möglichen Datenbereiche, welche reorganisiert werden können.
	Tabelle	Datenbereich mit Angabe der Datenbank-Tabellen.
	Letzter Reorg	Datum und Uhrzeit der letzten Durchführung des UC4.DB Unload im Zuge einer Reorganisation
	Aktuelle Anzahl	Anzahl der Datensätze, welche reorganisiert werden können.
	Reorgkriterien	Aktuelle Einstellung der Reorgkriterien mit Anzeige des Datums, ab dem reorganisiert werden soll.
	Anzahl nach Reorganisation	Anzahl der Datensätze, die aufgrund der Kriterien nicht reorganisiert werden.
Löschkennzeichen zurücksetzen		Ermöglicht das Zurücksetzen der Löschkennzeichen des Mandanten. Mit dem Dienstprogramm UC4.DB Unload können Sie dies mandanten-übergreifend vornehmen.
Prognose		Mit dieser Schaltfläche wird eine Prognose des aktuellen Datenbestandes durchgeführt.

Reorganisieren	Mit dem Betätigen dieser Schaltfläche wird die Reorganisation gestartet. In der Statuszeile des Fensters ist der Fortschritt der Reorganisation ersichtlich. Es werden beispielsweise der Name der aktuellen Tabelle, die Gesamtanzahl der Datensätze und der Fortschritt ausgegeben.

Einstellungen

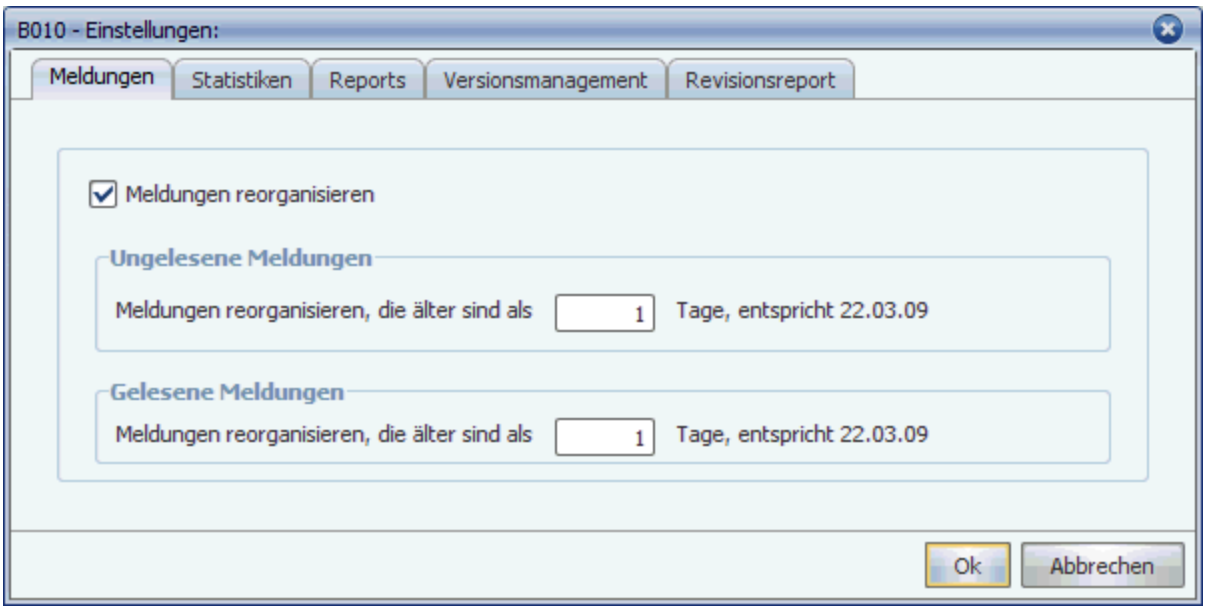
Über den Menübefehl *Einstellungen* können die Parameter für die Reorganisierung festgelegt werden. Das Fenster für die Einstellungen kann auch durch einen Doppelklick auf den Eintrag in der Tabelle aufgerufen werden.

⚠ Beachten Sie, dass diese Einstellungen nur für den Mandanten gelten, mit dem sie sich an das Dienstprogramm angemeldet haben.

⚠ Beachten Sie, dass der INI-Parameter auto_reorg= den Einstellungen der graphischen Oberfläche, die einen Zeitraum festlegen (z.B.: Meldungen - Meldungen die älter als x Tage sind), vorgezogen wird, wenn dieser einen niedrigeren Wert besitzt. Es wird immer der niedrigere Wert wird verwendet.

Für alle zu reorganisierenden Datensätze kann ein Zeitraum angegeben werden. Als Startzeitpunkt wird 00:00 Uhr angenommen und von dort aus in die Vergangenheit gerechnet, sodass ganze Tage in den Berechnungszeitraum einfließen.

Registerkarte "Meldungen"

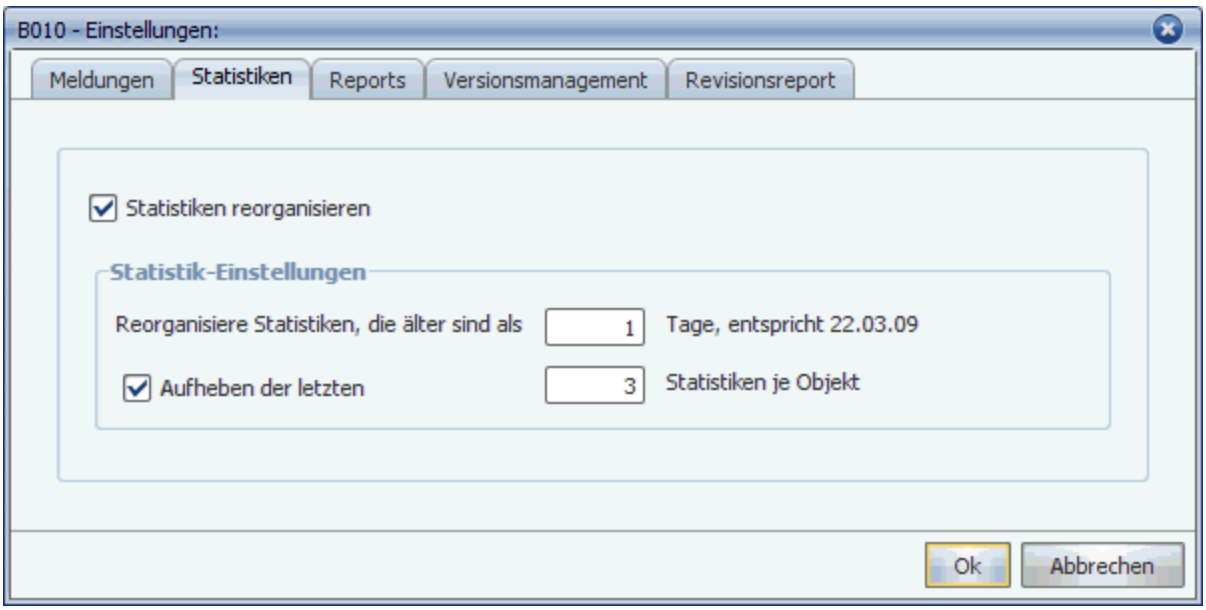


Beschreibung

Feld/Steuerelement	Bedeutung

Meldungen reorganisieren	Mit diesem Kontrollkästchen wird festgelegt, dass die Meldungen des Mandanten reorganisiert werden sollen.
Ungelesene Meldungen	Alle noch nicht gelesenen Meldungen werden reorganisiert, welche älter als die angegebene Anzahl von Tagen sind. Zusätzlich wird das Datum angezeigt, welches der angegebenen Anzahl von Tagen entspricht.
Gelesene Meldungen	Alle gelesenen Meldungen werden reorganisiert, welche älter als die angegebene Anzahl von Tagen sind. Zusätzlich wird das Datum angezeigt, welches der angegebenen Anzahl von Tagen entspricht.

Registerkarte "Statistiken"

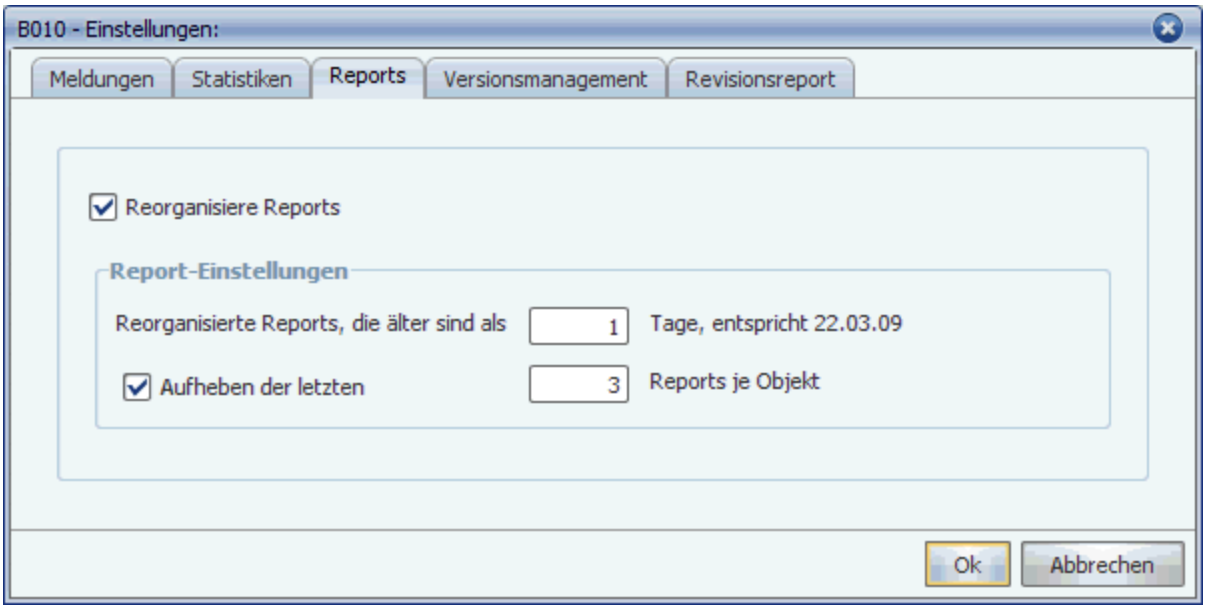


Beschreibung

Feld/Steuerelement	Bedeutung
Statistiken reorganisieren	Mit diesem Kontrollkästchen wird festgelegt, dass die Statistiken des Mandanten reorganisiert werden sollen.
Reorganisiere Statistiken, die...	Es werden alle Statistikdaten reorganisiert, welche älter als die angegebene Anzahl von Tagen sind. Zusätzlich wird das Datum angezeigt, welches der angegebenen Anzahl von Tagen entspricht. Statistikdaten mit diesem oder einem aktuelleren Datum werden beibehalten.
Aufheben der letzten...	Mit dieser Option können Sie einstellen, dass die letzten *n* Statistiken für jedes zu reorgansierendes Objekt beibehalten werden. Dies ist vor allem bei ausführbaren UC4-Objekten sinnvoll, da so auch Statistiken und Reports über Verarbeitungen, die schon vor längerer Zeit durchgeführt wurden, zur Verfügung stehen. Dies bedeutet: Für alle Objekte, die in den Reorganisationszeitraum fallen, wird zumindest die festgelegte Anzahl an Statistiksätze beibehalten. Alle älteren und über diese Anzahl hinausgehenden Statistiksätze werden mit Löschkennzeichen versehen.

⚠ Bitte beachten Sie, dass beim Reorganisieren von Statistiken immer zugehörige Reports (RH/RT) mit einem Löschkennzeichen versehen werden. Dies ist auch der Fall, wenn die Reorganisation von Reports nicht aktiviert wurde.

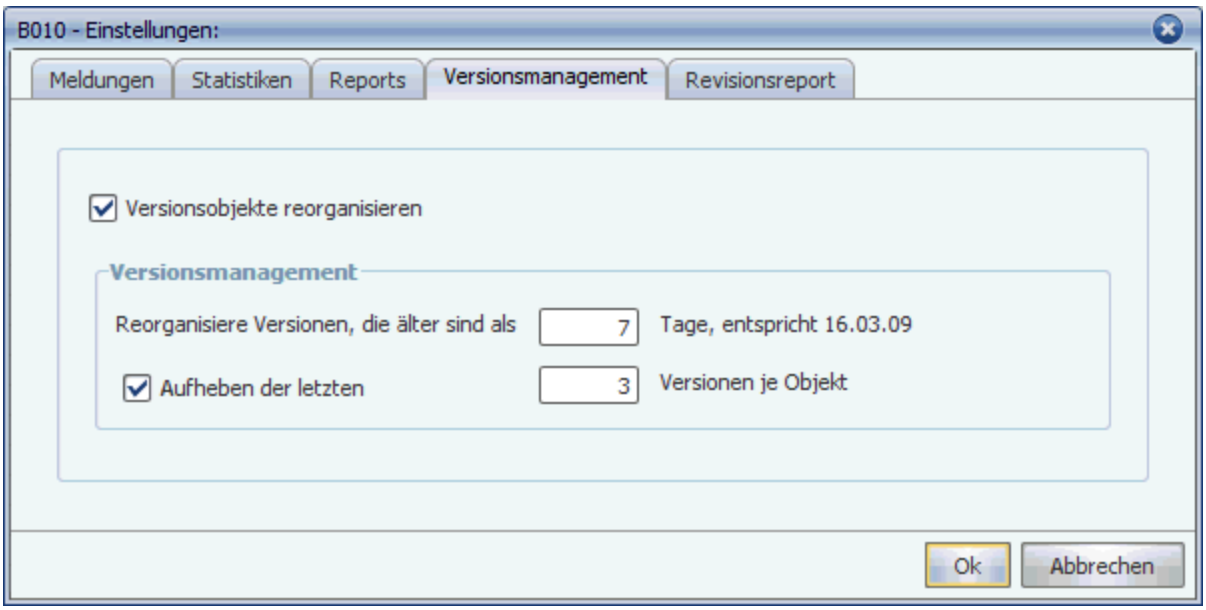
Registerkarte "Reports"



Beschreibung

Feld/Steuerelement	Bedeutung
Reports reorganisieren	Mit diesem Kontrollkästchen wird festgelegt, dass die Reports des Mandanten reorganisiert werden sollen.
Reorganisiere Reports, die...	Es werden alle Reportdaten reorganisiert, welche älter als die angegebene Anzahl von Tagen sind. Zusätzlich wird das Datum angezeigt, welches der angegebenen Anzahl von Tagen entspricht.
Aufheben der letzten...	Sie können auch einstellen, dass zumindest die letzten *n* Reports des Objektes nicht reorganisiert werden. Das ist vor allem für Aufgaben sinnvoll, die nicht derart häufig durchgeführt wurden. "Aufheben der letzten..." bezieht sich auf den Reorganisationszeitraum. Es bedeutet daher nicht, dass alle Reports bis auf die letzten n Reports reorganisiert werden! Vielmehr prüft das Dienstprogramm wieviele Reports in den Reorganisationszeitraum fallen und hebt die letzten n Reports auf.

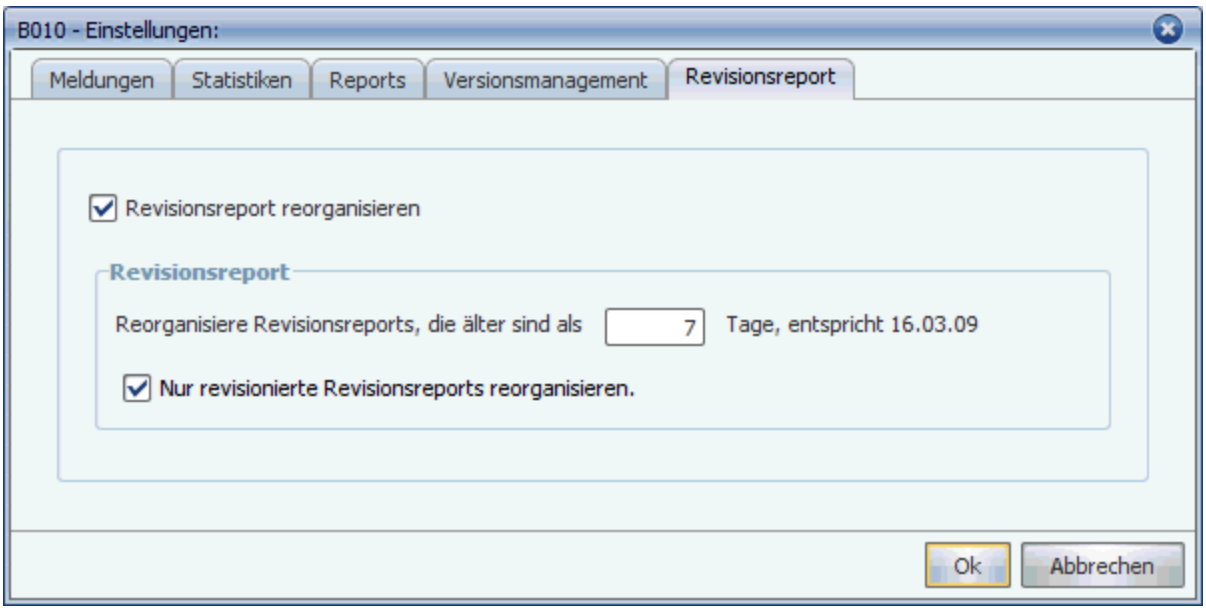
Registerkarte "Versionsmanagement"



Beschreibung

Feld/Steuerelement	Bedeutung
Versionsobjekte reorganisieren	Mit diesem Kontrollkästchen wird festgelegt, dass die Versionsobjekte des Mandanten reorganisiert werden sollen.
Reorganisiere Versionen, die...	Es werden alle Versionsobjekte reorganisiert, welche älter als die angegebene Anzahl von Tagen sind. Zusätzlich wird das Datum angezeigt, welches der angegebenen Anzahl von Tagen entspricht.
Aufheben der letzten...	Sie können auch einstellen, dass zumindest die letzten *n* Versionen des Objektes nicht reorganisiert werden. Das ist vor allem für Aufgaben sinnvoll, die nicht derart häufig geändert wurden. "Aufheben der letzten..." bezieht sich auf den Reorganisationszeitraum. Es bedeutet daher nicht, dass alle Versionen bis auf die letzten n Versionen reorganisiert werden! Vielmehr prüft das Dienstprogramm wieviele Versionen in den Reorganisationszeitraum fallen und hebt die letzten n Versionen auf.

Registerkarte "Revisionsreport"



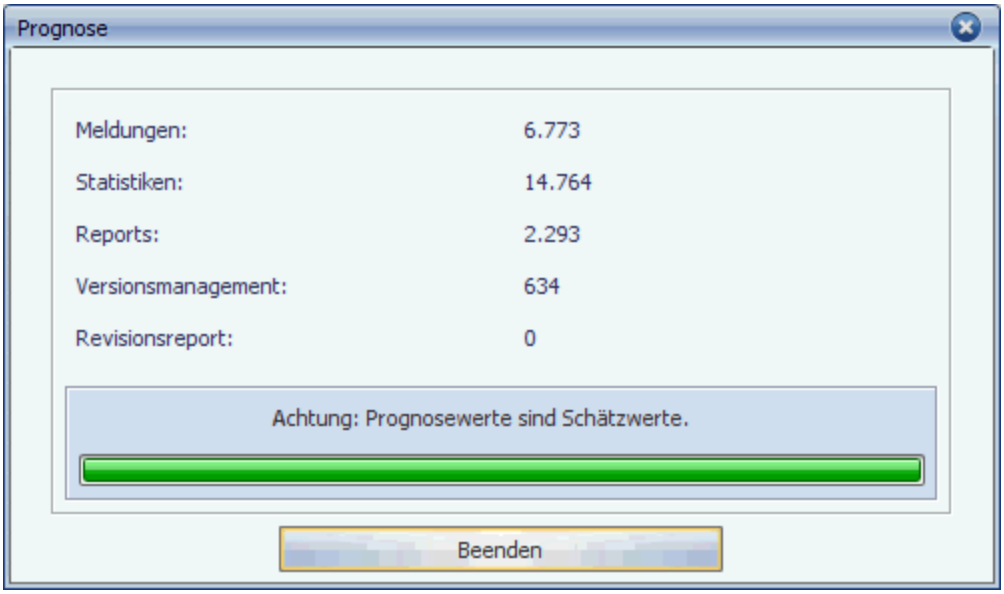
Beschreibung

Feld/Steuerelement	Bedeutung
Revisionsreport reorganisieren	Mit diesem Kontrollkästchen wird festgelegt, dass die Revisionsdaten des Mandanten reorganisiert werden sollen.
Reorganisiere Revisionsreports, die...	Es werden alle Revisionsdaten reorganisiert, welche älter als die angegebene Anzahl von Tagen sind. Zusätzlich wird das Datum angezeigt, welches der angegebenen Anzahl von Tagen entspricht.
Nur revisionierte Revisionsreporte reorganisieren	Mit dieser Option werden nur jene Daten reorganisiert, die zuvor mit dem Revisionsdienstprogramm (UCYBDBRR.EXE) in Reports ausgegeben wurden.

Prognose

Es besteht die Möglichkeit, vor der eigentlichen Reorganisierung eine Prognose durchzuführen. Entsprechend den Einstellungen werden die zu reorganisierenden Datensätze gezählt und die Ergebnisse nach Tabellen getrennt angezeigt.

⚠ Beachten Sie, dass die Prognose die Einstellung "Aufheben der letzten..." nicht in die Berechnung miteinschließt! Sie berücksichtigt auch nicht die Einstellung no_archive_check=1 mit der das Dienstprogramm nur die zuvor archivierten Datensätze mit einem Löschkennzeichen versieht.



Datenbanktechnische Reorganisation

- An dieser Stelle sei auch auf die regelmäßige Sicherung der Datenbank, der Logg-Bereiche sowie regelmäßige Konsistenzprüfungen der Datenbank hingewiesen, die mit den Mitteln der jeweiligen Datenbank durchzuführen sind.
- Indizes sollten regelmäßig reorganisiert werden. Dadurch erhöht sich die Abfragegeschwindigkeit und der Platz in der Datenbank wird besser genutzt. Diese Aufgabe ist mit Mitteln der jeweiligen Datenbank durchzuführen (z.B. Datenbankassistent bei MS SQL-Server).

Siehe auch:

Genereller Ablauf - Datenbankwartung
Startparameter
Aufbau der INI-Datei, UC4.DB Reorg

5.7 UC4.DB Reporting Tool

5.7.1 UC4.DB Reporting Tool

Auswertungen über Aufgaben

Das Dienstprogramm UC4.DB Reporting Tool bietet die Möglichkeit, Auswertungen in Ihrem UC4-System vorzunehmen. Das Ergebnis wird als Reportdatei präsentiert.

Folgende Bereiche werden hierbei erfasst:

- **Inhalte von Objekten**
- **zukünftige Durchführungen**
- **vergangene Durchführungen**

Sie können den Inhalt und Umfang der Auswertungen genau festlegen und damit beispielsweise all jene Jobs auflisten lassen, die in einem bestimmten Zeitraum gelaufen oder von einem bestimmten Benutzer angelegt worden sind. Die Auswertungen beziehen sich immer auf einen einzelnen Mandanten.

	A	B	C	D
1	**Objektname**	**Objekttyp**	**Status**	**Laufzeit**
2	DATEI.EINGANG	SCRI	ENDED_OK - Normal beendet.	00:00:54
3	DATEI.EINGANG	SCRI	ENDED_OK - Normal beendet.	00:00:45
4	DATEI.EINGANG	SCRI	ENDED_OK - Normal beendet.	00:00:53
5	DB.ADMIN	JOBS	ENDED_OK - Normal beendet.	00:15:05
6	DB.USE	JOBS	ENDED_OK - Normal beendet.	00:08:22
7	MAWI.GRUPPE	JOBG	ENDED_OK - Normal beendet.	00:00:01
8	MAWI.CALL.TAG	CALL	ENDED_OK - Normal beendet.	00:20:30
9	MAWI.START.SCHEDULE	JSCH	ENDED_OK - Normal beendet.	72:01:54
10	MEIER/UC4	USER	ENDED_OK - Normal beendet.	00:00:00
11	REPORT(C:\UC4\server\TEMP\OAAFKYHR.TXT;0002477063)	REPORT	ENDED_OK - Normal beendet.	00:00:10
12	REPORT(C:\UC4\server\TEMP\OAAFKYHT.TXT;0002477065)	REPORT	ENDED_OK - Normal beendet.	00:00:15

Sie können beliebig viele Auswertungen definieren.

Verwendung

Das Dienstprogramm besitzt sowohl eine Oberfläche als auch einen Batchmodus. Die Definitionen für die Auswertungen, auch Abfragen genannt, werden mit Hilfe der Oberfläche erstellt und gespeichert. Danach können Sie das Dienstprogamm über Startparameter aufrufen und die Auswertungsreports erzeugen. Die Daten werden dabei aus dem Mandanten bezogen, der in der Abfrage festgelegt ist. Möchten Sie dies regelmäßig durchführen, bietet es sich an, einen Job in UC4 zu verwenden, der das Dienstprogramm aufruft. Die Reportdatei kann somit auch leicht weiterverarbeitet werden. Die Formate CSV und HTML stehen Ihnen hierbei zur Verfügung. Für letzteres können Sie ein Stylesheet Ihrer Wahl angeben, das in die Reportdatei miteingebunden wird.

Wichtige Hinweise

- Umfangreiche Auswertungen benötigen mehr Zeit und haben eine negative Auswirkung auf die Performance!
- Für die Auswertung von zukünftigen Durchführungszeitpunkten, müssen bereits Autoprognosesätze vorhanden sein.
- Beim UC4-Script wird nur die Registerkarte !Script bei Zeitereignissen ausgewertet, wobei ausschließlich jene Zeilen, welche die Script-Funktion ACTIVATE_UC_OBJECT enthalten, berücksichtigt werden.
- Befindet sich ein Include-Objekt nicht im auszuwertenden Mandanten, wird es im Systemmandanten 0000 gesucht.
- Script-Variablen und Variablen-Objekte werden nicht ausgewertet.
- Achten Sie darauf bei Objekten den allgemeinen Eintrag für Agentangaben auszuwählen (z.B. <WIN>), wenn Sie den Host über die Script-Anweisung :PUT_ATT setzen. Ansonsten verfälschen Sie Ihre Auswertung, da Sie nicht erkennen können in welchen Objekten der Host geändert wird.
- Die Zeit/Datums-Einträge in der UC4-Datenbank entsprechen der Zeitzone UTC. Diese Daten werden für die Auswertungen in die Zeitzone jenes Mandanten umgerechnet, der in der Abfrage festgelegt ist. Ist für diesen keine Zeitzone verfügbar, so wird jene des Mandant 0 verwendet.

Siehe auch:

Oberfläche des Reporting Tools
Erstellen von Auswertungsreports

5.7.2 Oberfläche des Reporting Tools

Die Auswertungskriterien werden über die Oberfläche des Dienstprogrammes definiert.

Die Ansicht ist zweigeteilt. Auf der linken Seite sehen Sie eine Baumstruktur, welche die drei Auswertungsbereiche umfasst:

- Definition (Inhalte von Objekten)
- Prognose (zukünftige Durchführungen)
- Statistik (vergangene Durchführungen)

Unter den 3 Hauptbereichen werden Ihre Abfragen für die Auswertungsreports aufgelistet.

Im rechten Teil der Ansicht können Sie in Einstellungen Ihrer einzelnen Abfragen Einsicht nehmen und deren Kriterien nachträglich ändern.

Abhängig von der Spracheinstellung des Rechners, wird die Oberfläche entweder in deutsch, englisch oder französisch angezeigt.

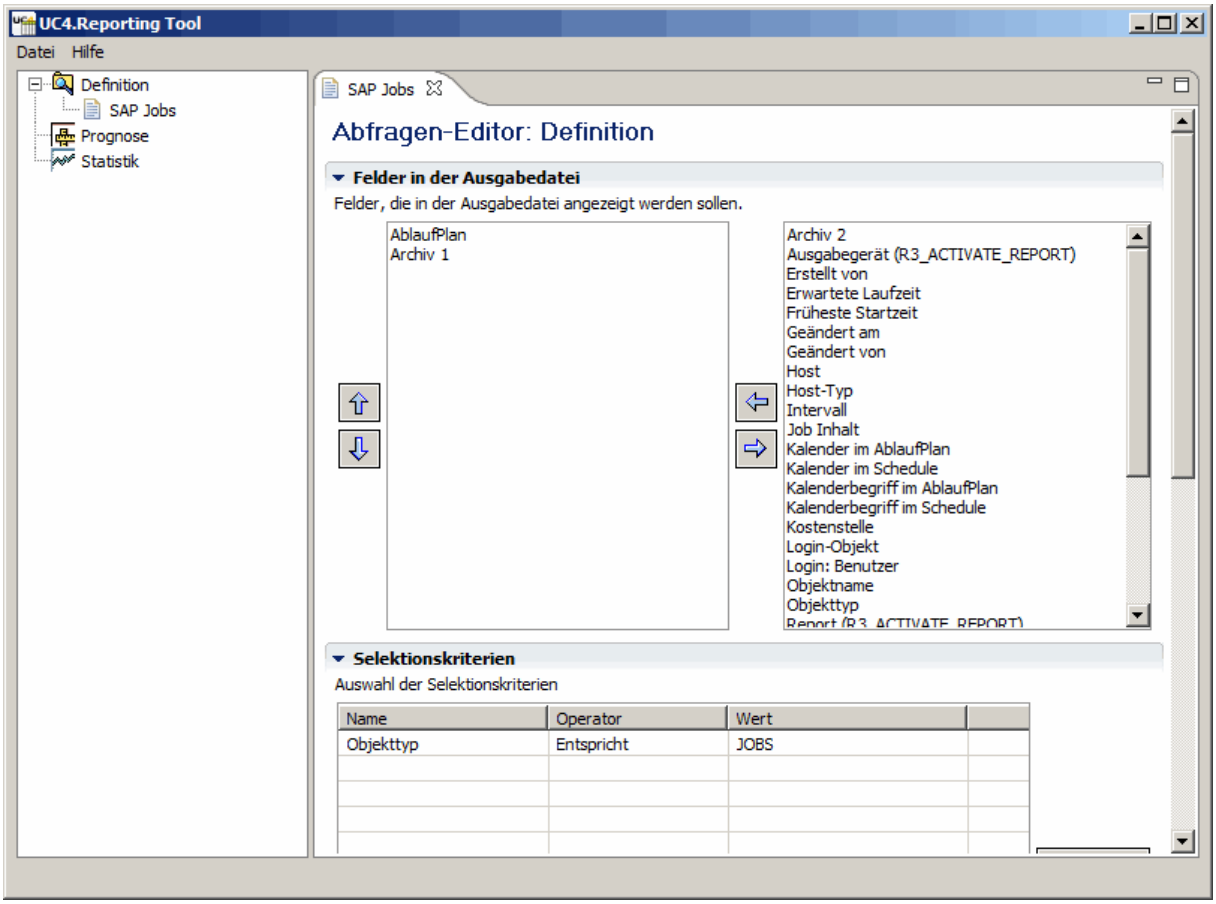
Start der Reporting Tool Oberfläche

Die grafische Oberfläche des Dienstprogrammes ist für UNIX und Windows verfügbar. Der Aufruf der Oberfläche richtet sich nach dem verwendeten Betriebsystem.

- UNIX: Bei UNIX erfolgt der Aufruf der Reporting Tool Oberfläche über den Java Application Launcher. Die benötigte Datei "ucyrepg.jar" wird im Utility-Ordner ausgeliefert.
- Windows: Unter Windows kann die Oberfläche mit der Datei "ucyrepg.exe" oder "ucyrepg.jar" gestartet werden, welche sich im Ordner der Dienstprogramme befinden.

Beachten Sie bei Windows, dass für den Start der Reporting Tool Oberfläche über die Datei "ucyrepg.exe" eine 32-Bit Java-Version benötigt wird! Diese Einschränkung entfällt, wenn Sie die Datei "ucyrepg.jar" verwenden.

Verwenden Sie zum Beispiel folgendes Kommando, um das Dienstprogramm zu starten (UNIX und Windows):
java -jar ./ucyrepg.jar



Anlegen von Abfragen

Rufen Sie über das Menü *Datei -> Neue Abfrage* den gewünschten Auswertungsbereich auf. Die Erstellung einer neuen Abfrage ist auch über einen Rechtsklick auf den jeweiligen Untermenü-Punkt im linken Fensterabschnitt möglich. Ein Assistent öffnet sich und begleitet Sie durch die verschiedenen Einstellungsmöglichkeiten.

1. Vergeben Sie einen aussagekräftigen Name für die Abfrage und einen Mandanten. Bei Prognosen und Statistiken ist zusätzlich noch ein Zeitraum zu definieren. Wenn Sie die Option "Heute" auswählen, nimmt das Dienstprogramm bei der Reporterstellung das jeweils aktuelle Datum. Bei der Auswahl "Jetzt" wird zusätzlich zum aktuellen Datum noch die aktuelle Uhrzeit verwendet.
   Für die Auswertungen wird die Zeitzone des angegebenen Mandanten verwendet. Ist diesem keine Zeitzone zugewiesen, so wird automatisch jene des Systemmandanten 0 verwendet.

2. Wählen Sie die Felder, die in dem Auswertungsreport angezeigt werden sollen. Mit den Pfeil-nach-oben und Pfeil-nach-unten Schaltflächen können Sie auf die Spaltenreihenfolge Einfluss nehmen.
   Beachten Sie, dass das Dienstprogramm die Reihenfolge selbst vornimmt, wenn in der INI-Datei der Parameter fixFieldOrder=1 gesetzt ist.

3. Geben Sie in der nächsten Maske die Filterkriterien an aufgrund derer die Auswertung erfolgen soll.
   Sie müssen in den Filterkriterien den Objekttyp "Job" angeben, wenn Sie bei den Feldern, die im Auswertungsreport angezeigt werden sollen, eines ausgewählt haben, das in Jobs vorkommt. Beispiel: Login-Objekt. Dieses Filterkriterium fügt das Dienstprogramm automatisch ein.

4. Zum Schluss sind noch der Name für den Report, die maximal auszugebenden Zeilen und die Sortierung der Ausgabe festzulegen. Wählen Sie auch das Format des Reports aus, wobei für HTML zusätzlich noch ein Stylesheet eingetragen werden kann.

Die Schaltfläche "Fertig stellen" speichert die Auswertungskriterien ab. Die Einstellungen können auch nachträglich geändert werden, indem Sie auf die Abfrage doppelklicken. Die gespeicherten Abfragen sind in der linken Fensterregion unter dem entsprechenden Auswertungsbereich aufgelistet. Der rechte Fensterbereich zeigt daraufhin die Formulare in gesammelter Form nochmals an. Ändern Sie bei Bedarf die Einstellungen und speichern Sie mit der Tastenkombination STRG-S oder über den Befehl in der Menüleiste.

Öffnen Sie ruhig mehrere Abfragen. Über die Registerkarten, die sich am oberen Rand befinden, können Sie zwischen den einzelnen Formularblättern navigieren.

Abfrage-Dateien

Das Dienstprogramm legt die Abfragen in Form von XML-Dateien im Unterordner "queries" ab. Die Dateiendung richtet sich zwecks besserer Unterscheidung auch nach dem Bereich der Auswertung:

- *.d.xml - Definition
- *.f.xml - Prognose
- *.s.xml - Statistik

Über einen Batchaufruf kann das Dienstprogramm mit Hilfe der Auswertungskriterien sodann Reports erzeugen.

Beispiel

In folgendem Beispiel wird eine Abfrage erstellt, durch die im Auswertungsreport alle Jobs eines Mandanten aufgelistet werden, die einen bestimmten Host (WIN01) verwenden. Erstellen Sie daher eine neue Definitions-Abfrage.

1. Vergeben Sie einen passenden Namen für die Abfrage und wählen Sie den Mandanten aus.
2. Wählen Sie folgende Felder aus, die in der Ausgabedatei angezeigt werden sollen: "Objektname", "Objekttyp", "Host" und "Host-Typ".
3. Selektionskriterien: Nach Auswahl von "Host" als Feld im Auswertungsreport wird der Filter "Objekttyp entspricht JOBS" automatisch einfügt. Um einen bestimmten Host auszuwählen, fügen Sie noch das Kriterium "Host entspricht WIN01" hinzu.
4. Legen Sie zuletzt noch den Namen der Ausgabedatei und die maximale Zeilenanzahl fest.

Um den Auswertungsreport zu erstellen, müssen Sie den Batchmodus des Dienstprogrammes (UCYBDBRT) aufrufen und als Parameter die erstellte Abfragedatei angeben.

Siehe auch:

Auswertungen über Aufgaben
Erstellen von Auswertungsreports

5.7.3 Erstellen von Auswertungsreports

Reports werden im Batchmodus des Dienstprogrammes erzeugt.

Rufen Sie es von der Kommandozeile mit folgenden Parametern auf:

> **UCYBDBRT -X***Abfragedatei* [**-C***Mandant* **-I***INI-Datei* **-L***Sprache***-R***Referenzdatum* **-S** **-O***Ausgabedatei* **-T***Dateityp*]

Alle Parameter mit Ausnahme der Abfragedatei sind optional. Eine Liste der Werte sowie eine Beschreibung finden Sie im Dokument zu den Startparametern.

Der Batchmodus des Dienstprogrammes liest die Informationen für den Auswertungsreport direkt aus der UC4-Datenbank. Die Verbindungsparameter für die Datenbank sind in der Konfigurationsdatei UCYBDBRT.ini festzulegen.

Die folgende Zeile zeigt ein Beispiel. Aus der Abfrage, die in der Datei jobtop10.d.xml definiert wurde, wird für den Mandanten 100 eine Auswertung erstellt.

```
UCYBDBRT -C0100 -XC:\UC4\Utilities\Auswertungen\jobtop10.d.xml
```

Welche Informationen der Report enthält, hängt von den Feldern ab, die Sie in der Abfrage festgelegt haben. Folgende stehen zur Verfügung:

Feld	Beschreibung	Definition	Prognose	Statistik
Archiv 1	Erster Archivbegriff	✓	✓	✓
Archiv2	Zweiter Archivbegriff	✓	✓	✓
Ausgabegerät (R3_ACTIVATE_REPORT)	Name des Ausgabegerätes	✓	✓	✓
Endzeit	Endezeitpunkt im Format HH:MM:SS			✓
Erstellt von	Name des Benutzer-Objektes	✓		
Erwartete Laufzeit	Erwartete Laufzeit in Sekunden	✓	✓	✓
Erwartete Startzeit	Erwartete Startzeit im Format JJJJ.MM.TT HH:MM:SS		✓	
Erwartetes Ende	Erwartete Endezeit im Format JJJJ.MM.TT HH:MM:SS		✓	
Früheste Startzeit	Früheste Startzeit im Format JJJJ.MM.TT HH:MM:SS	✓	✓	✓
Geändert am	Datum der letzten Objektänderung Format: JJJJ-MM-TT [HH:[MM:[SS]]]	✓		
Geändert von	Name des Benutzer-Objektes	✓		
Host	Name des Agenten in Jobs	✓	✓	✓

Host-Typ	Jobtyp Erlaubte Werte: "BS2000", "GCOS8", "JMX", "MPE", "MVS", "NSK", "OA", "OS400", "R3", "SIEBEL", "UNIX", "VMS" und "WINDOWS"	✓	✓	✓
Intervall	Intervall des Zeitereignis-Objektes in Minuten	✓		✓
Job Inhalt	Text, der im Script enthalten ist	✓	✓	
Workflow	Name des übergeordneten Workflows	✓	✓	✓
Kalender im Workflow	Name des Kalender-Objektes des Workflows	✓	✓	
Kalender im Schedule	Name des Kalender-Objektes der übergeordenten Schedule	✓	✓	✓
Kalenderbegriff im Workflow	Name des Kalenderbegriffes im Workflow	✓	✓	
Kalenderbegriff im Schedule	Name des Kalenderbegriffes in der übergeordneten Schedule	✓	✓	✓
Kostenstelle	Kostenstelle des Objektes	✓	✓	✓
Laufzeit	Dauer der Durchführung in Sekunden			✓
Login-Objekt	Name des Login-Objektes in Jobs	✓	✓	✓
Login: Benutzer	Anmeldeinformation des Login-Objektes in Jobs	✓	✓	✓
Objektname	Name des Objektes	✓	✓	✓
Objekttyp	Kurzform des Objekttyps (z.B: JOBP)	✓	✓	✓
Report (R3_ ACTIVATE_ REPORT)	Name des Reports	✓	✓	✓
Rückgabewert	Rückgabewert der Aufgabe			✓
RunID	Nummer der Durchführung			✓
SAP Benutzer	Name des SAP Benutzer in Login-Objekten von Jobs	✓	✓	✓
SAP Mandant	Mandant in SAP in Login-Objekten von Jobs	✓	✓	✓
Schedule	Name der übergeordneten Schedule	✓	✓	✓
Startzeit im Schedule	Startzeit im Format HH:MM:SS	✓	✓	✓

Status	Für Filterkriterien: Ein oder mehrere System-Returncodes durch Komma getrennt (z.B: 1900, 1920) Im Auswertungsreport: Es werden nicht die Nummern, sondern die zugehörigen Langtexte ausgegeben (z.B. ENDED_OK)		✓	✓
Titel	Titel des Objektes	✓	✓	✓
Typ des Parent-Objektes	Objekttyp des übergeordneten Objektes	✓	✓	✓
Variante (R3_ ACTIVATE_ REPORT)	Name der Variante	✓	✓	✓
Version	Versionsnummer des Objektes	✓		✓
Zeit-Event	Name des Zeitereignis-Objekt	✓		✓
Zuletzt verwendet am	Datum der letzten Verwendung des Objektes Format: JJJJ-MM-TT [HH:[MM:[SS]]]	✓		

Siehe auch:

Auswertungen über Aufgaben
Oberfläche des Reporting Tools
XML-Datei der Abfragen
Startparameter

5.7.4 XML-Datei der Abfragen

Die Abfragen werden als XML-Dateien im Unterordner "queries" gespeichert.

⚠ Die Erstellung der XML-Dateien nimmt das Dienstprogramm vor. Die Einträge brauchen daher nicht manuell angepasst zu werden!

Parameter	Beschreibung
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>	XML-Deklaration
<QUERY version="*UC4-Version*">	UC4-Version des Dienstprogrammes, das die Abfragedatei erstellt hat.

<file css="*Stylesheet*" type="*Format*">*Reportdatei*</file>	Auswertungsreport "*Stylesheet*" = Verzeichnis und Name des Stylesheets, das in die html-Datei eingebunden werden soll. "*Format*" = Dateiformat des Reports Erlaubte Werte: "HTML" und "CSV" *Reportdatei* = Verzeichnis und Name der Datei, in welche die Auswertungsinformationen geschrieben werden. Das Verzeichnis muss vorhanden sein.
<client>*Mandant*</client>	Mandant, in dem die Auswertung durchgeführt werden soll.
<max_rows>*Zeilen*</max_rows>	Anzahl von Zeilen, die der Report maximal umfassen darf. Erlaubte Werte: "1" - "99999"
<source>*Abfragetyp*</source>	Auswertungsbereich Erlaubte Werte: "DEFINITION", "FORECAST" und "STATISTIC"
<reference>	Zeitraum für Auswertungen im Statistik- und Prognosenbereich.
<date>*Datum*</date>	Datum im Format JJJJ-MM-TT oder der spezielle Wert TODAY. In letzterem Fall setzt das Dienstprogramm bei der Reporterzeugung für das Datum das jeweils aktuelle ein.
<offset>*Zeitbereich*</offset>	Anzahl an Stunden, die zum Datum addiert (Prognosen) oder davon subtrahiert werden (Statistik). Der Wert ist daher entweder mit einem positiven oder einem negativen Vorzeichen versehen.
</reference>	Abschluss für XML-Element <reference>.
<selection>	Beginn der Elemente für die Abfragekriterien.
<include name="*Kriterium*" value="*Wert*" />	Die einzelnen Abfragekriterien sind als Wertepaar aufgelistet.
</selection>	Abschluss für XML-Element <selection>.
<output order="*Reihenfolge*" sort="*Sortierung*">	Beginn der Elemente für die Ausgabespalten im Report. "*Reihenfolge*" - Auf- bzw. absteigende Sortierung. Erlaubte Werte: "ascending" und "descending" "*Sortierung*" - Spalte nach der die Sortierung vorgenommen wird.
<field name="*Spalte*" />	Die Ausgabespalten, die der Report enthalten wird.
</output>	Abschluss für XML-Element <output>.
</QUERY>	Abschluss für XML-Element <QUERY>.

Beispiel einer Abfragedatei

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<QUERY version="5.00A">
<file type="CSV">Output_SAPjobs.html</file>
<client>0098</client>
<max_rows>1000</max_rows>
<source>DEFINITION</source>
<selection>
<include name="OBJECT_TYPE" value="JOBS" />
<include name="JOB_TYPE" value="R3" />
<include name="OBJECT_NAME" value="*T01*" />
</selection>
<output order="ascending" sort="OBJECT_NAME">
<field name="OBJECT_NAME" />
<field name="LOGIN" />
<field name="SAP_CLIENT" />
<field name="SAP_USER" />
<field name="MODIFIED_DATE" />
<field name="LAST_USE_DATE" />
</output>
</QUERY>
```

Siehe auch:

Auswertungen über Aufgaben im UC4-System
Oberfläche des Reporting Tools
Erstellen von Auswertungsreports
Startparameter

5.8 UC4.DB Revision Report

5.8.1 UC4.DB Revision Report

Revisionsreport

In jedem UC4-System ist es möglich Revisionsreports erstellen zu lassen. Sie beinhalten detaillierte Informationen über Objektänderungen und Zugriffe. Möchten Sie die Protokollierungen für die Revisionsreports nutzen, ist es notwendig dies in der UC4-Variablen UC_CLIENT_SETTINGS in den jeweiligen Mandanten zu aktivieren. Der Key OBJECT_AUDIT dient zu diesem Zweck.

Die folgenden Bereiche werden protokolliert:

- Start von Aufgaben
- Änderungen zur Laufzeit
- Abbruch von Aufgaben
- Importierte Objekte
- Gelöschte Objekte
- Änderungen an Objekten
- Zugriffe jeglicher Art

Beachten Sie, dass die Protokollierung intern erfolgt. Sie können die Daten mit dem Dienstprogramm UCYBDBRR.EXE in sogenannte Revisionsreports aufbereiten lassen. Diese speziellen Reportdateien enthalten eine chronologisch aufsteigende Liste, die den Zeitpunkt, die Art der Überwachung (z.B. Start einer Aufgabe) und das betroffene Objekt umfasst. Die einzelnen Spalten sind mittels Tabulator getrennt.

Die folgende Abbildung zeigt einen Auszug eines Revisionsreports:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	**Timestamp**	**UC4-System Name**	**Client**	**Record Type**	**User**	**Object Type**	**Run#**	**Parent Activator**	**Object Name**	**Detail**
2	20060316 085851	UCGLOBAL	3	START	MEIER/UC4	JOBS	2179073	2179055	MAWI.ABSCHLUSS	
3	20060316 090002	UCGLOBAL	3	RUN_MOD	MEIER/UC4	JOBP	2179084	2179055	MAWI.TAG	U0011523 Laufzeitänderung: Die Aufgabe 'START' (RUN# '0000000000') wurde von Benutzer 'MEIER/UC4' sofort gestartet.
4	20060316 090102	UCGLOBAL	3	CANCEL	MEIER/UC4	EVNT	2144122	2144081	EVNT.CHECK	U0011178 Das Ereignis 'EVNT.CHECK' (RUN# '0002144122') wurde vom Benutzer 'MEIER/UC4' abgebrochen.
5	20060316 090403	UCGLOBAL	3	DELETE	MEIER/UC4	JOBS	0	0	DB.ACCESS	
6	20060316 090649	UCGLOBAL	3	OBJ_MOD	MEIER/UC4	JOBF	0	0	JOBF.0000000124	OLD(3) <JOBF system="UCGLOBAL" client="0003" name="JOBF.0000000124">
7	20060316 090649	UCGLOBAL	3	OBJ_MOD	MEIER/UC4	JOBF	0	0	JOBF.0000000124	OLD(3) <JOBF>
8	20060316 090649	UCGLOBAL	3	OBJ_MOD	MEIER/UC4	JOBF	0	0	JOBF.0000000124	OLD(3)* <HostSrc >UNIX01</HostSrc>
9	20060316 090649	UCGLOBAL	3	OBJ_MOD	MEIER/UC4	JOBF	0	0	JOBF.0000000124	OLD(3)* <HostDst >WIN01</HostDst>
10	20060316 090649	UCGLOBAL	3	OBJ_MOD	MEIER/UC4	JOBF	0	0	JOBF.0000000124	OLD(3) </JOBF>
11	20060316 090649	UCGLOBAL	3	OBJ_MOD	MEIER/UC4	JOBF	0	0	JOBF.0000000124	OLD(3) </JOBF>
12	20060316 090649	UCGLOBAL	3	OBJ_MOD	MEIER/UC4	JOBF	0	0	JOBF.0000000124	NEW(4) <JOBF system="UCGLOBAL" client="0003" name="JOBF.0000000124">
13	20060316 090649	UCGLOBAL	3	OBJ_MOD	MEIER/UC4	JOBF	0	0	JOBF.0000000124	NEW(4) <JOBF>
14	20060316 090649	UCGLOBAL	3	OBJ_MOD	MEIER/UC4	JOBF	0	0	JOBF.0000000124	NEW(4)* <HostSrc >WIN01</HostSrc>
15	20060316 090649	UCGLOBAL	3	OBJ_MOD	MEIER/UC4	JOBF	0	0	JOBF.0000000124	NEW(4)* <HostDst >UNIX01</HostDst>
16	20060316 090649	UCGLOBAL	3	OBJ_MOD	MEIER/UC4	JOBF	0	0	JOBF.0000000124	NEW(4) </JOBF>
17	20060316 090649	UCGLOBAL	3	OBJ_MOD	MEIER/UC4	JOBF	0	0	JOBF.0000000124	NEW(4) </JOBF>

Starten Sie das Revisionsdienstprogramm von der Kommandozeile mit den zur Verfügung stehenden Parametern. Es ist konfigurierbar welcher Zeitraum und welche Bereiche in den Revisionsreport geschrieben werden sollen.

Das Dienstprogramm UC4.DB Reorg ist auch für die Reorganisation der Revisionsdaten verantwortlich.

Bei aktivierter Revision können im BenutzerGruppen-Objekt keine Benutzer hinzugefügt oder entfernt werden. In diesem Fall ist die Mitgliedschaft direkt im Benutzer-Objekt einzustellen.

Das Versionsmanagement wird automatisch aktiviert, sobald Sie die Protokollierung für den Revisionsreport einschalten. Es wird für den Objekt-Vergleich benötigt und kann daher nicht deaktiviert werden.

Siehe auch:

Überwachungsbereiche
Erstellen von Revisionsreports

5.8.2 Überwachungsbereiche

Die folgenden Bereiche werden protokolliert und sind kategorienweise oder als ganzes in Revisionsreports ablegbar.

Anlegen und Umbenennen von Objekten

Das Anlegen sowie das Umbenennen von Objekten werden protokolliert.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	**Timestamp**	**UC4-System Name**	**Client**	**Record Type**	**User**	**Object Type**	**Run#**	**Parent Activator**	**Object Name**	**Detail**
2	20060316 085251	UCGLOBAL	3	CREATE	MEIER/UC4	JOBS	0	0	JOBS.R3.NEU.1	U4005244 Objekt 'JOBS.R3.NEU.1' wurde erzeugt.
3	20060316 085311	UCGLOBAL	3	RENAME	MEIER/UC4	JOBS	0	0	MAWI.ABSCHLUSS	U4002541 Objekt 'JOBS.R3.NEU.1' wurde umbenannt.

Objekte verschieben

Quell- und Zielordner werden beim Verschieben von Objekten vermerkt.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	**Timestamp**	**UC4-System Name**	**Client**	**Record Type**	**User**	**Object Type**	**Run#**	**Parent Activator**	**Object Name**	**Detail**
2	20060316 085339	UCGLOBAL	3	MOVE	MEIER/UC4	JOBS	0	0	MAWI.ABSCHLUSS	U4001664 Objekt 'UCGLOBAL - 0003/TEMP' wurde von Ordner 'TEMP' nach 'PRODUKTION' verschoben.

Importierte und transportierte Objekte

Der Import- und Transportzeitpunkt wird hinterlegt. Der Inhalt der XML-Datei bzw. Transportdatei wird jedoch nicht in den Revisionsreport geschrieben.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	**Timestamp**	**UC4-System Name**	**Client**	**Record Type**	**User**	**Object Type**	**Run#**	**Parent Activator**	**Object Name**	**Detail**
2	20060301 082336	UCGLOBAL	3	IMPORT	MEIER/UC4	JOBS	0	0	MAWI.ABSCHLUSS	U4002542 Import wurde gestartet.
3	20060301 082359	UCGLOBAL	3	IMPORT	MEIER/UC4	JOBS	0	0	MAWI.ABSCHLUSS	U4002543 Import wurde beendet.
4	20070626 140823	UCGLOBAL	3	TRNSPRT	UC/UC	JOBS	0	0	MAWI.TAG	U0029234 Das Objekt 'MAWI.TAG' wurde neu erstellt.

Start und Wiederanlauf von Aufgaben

Der Startzeitpunkt wird festgehalten. Als Start gilt der Aktivierungszeitpunkt.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	**Timestamp**	**UC4-System Name**	**Client**	**Record Type**	**User**	**Object Type**	**Run#**	**Parent Activator**	**Object Name**	**Detail**
2	20060316 085851	UCGLOBAL	3	START	MEIER/UC4	JOBS	2179073	2179055	MAWI.ABSCHLUSS	
3	20060316 085917	UCGLOBAL	3	RESTART	MEIER/UC4	JOBS	2179075	2179055	MAWI.ABSCHLUSS	U0011541 Wiederanlauf für Aufgabe 'MAWI.ABSCHLUSS' (RUN# '0002179075') wurde durchgeführt. Referenz-RUN': '0002179073'; Optionen: ''; JobPlan/Schedule: '0000000000'

Änderungen zur Laufzeit

Die Modifikationen zur Laufzeit werden protokolliert. Dazu gehören beispielsweise Änderungen über Monitore oder betreffend Status. Bei JCL-Modifikationen wird nicht die JCL in den Revisionsreport geschrieben. Diese ist beim Objektreport ersichtlich.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	**Timestamp**	**UC4-System Name**	**Client**	**Record Type**	**User**	**Object Type**	**Run#**	**Parent Activator**	**Object Name**	**Detail**
2	20060316 090002	UCGLOBAL	3	RUN_MOD	MEIER/UC4	JOBP	2179084	2179055	MAWI.TAG	U0011523 Laufzeitänderung: Die Aufgabe 'START' (RUN# '0000000000') wurde von Benutzer 'MEIER/UC4' sofort gestartet.

Abbruch von Aufgaben

Der Abbruch von Aufgaben wird aufgezeichnet.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	**Timestamp**	**UC4-System Name**	**Client**	**Record Type**	**User**	**Object Type**	**Run#**	**Parent Activator**	**Object Name**	**Detail**
2	20060316 090102	UCGLOBAL	3	CANCEL	MEIER/UC4	EVNT	2144122	2144081	EVNT.CHECK	U0011178 Das Ereignis 'EVNT.CHECK' (RUN# '0002144122') wurde vom Benutzer 'MEIER/UC4' abgebrochen.

Gelöschte bzw. wiederhergestellte Objekte

Die Löschung bzw. Wiederherstellung von Objekten wird hinterlegt.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	**Timestamp**	**UC4-System Name**	**Client**	**Record Type**	**User**	**Object Type**	**Run#**	**Parent Activator**	**Object Name**	**Detail**
2	20060316 090403	UCGLOBAL	3	DELETE	MEIER/UC4	JOBS	0	0	DB.ACCESS	
3	20060316 090430	UCGLOBAL	3	RESTORE	MEIER/UC4	JOBS	0	0	DB.REORG	U4001793 Objekt 'DB.REORG' wurde in Ordner '<Kein Ordner>' wiederhergestellt

Änderungen an Objekten

Definitionsänderungen bei Objekten werden protokolliert (z.B: Änderung der Priorität, des Starttyps,...). Dazu gehören jedoch nicht:

- Änderungen, die per UC4-Script erfolgen,
- Zustandsänderungen von Sync-Objekten,
- Inhalte von Variable-Objekten,
- Änderungen von Kalender-Objekten.

Zusätzlich können Sie im Revisionsreport nicht nur herauslesen was geändert wurde, sondern auch die neuen und alten Werte einsehen. Dazu wird jener Teil der Objekt-XML-Struktur ausgegeben, der das geänderte Attribut enthält.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	**Timestamp**	**UC4-System Name**	**Client**	**Record Type**	**User**	**Object Type**	**Run#**	**Parent Activator**	**Object Name**	**Detail**
2	20060316 090649	UCGLOBAL	3	OBJ_MOD	MEIER/UC4	JOBF	0	0	JOBF.0000000124	OLD(3) <JOBF system="UCGLOBAL" client="0003" name="JOBF.0000000124">
3	20060316 090649	UCGLOBAL	3	OBJ_MOD	MEIER/UC4	JOBF	0	0	JOBF.0000000124	OLD(3) <JOBF>
4	20060316 090649	UCGLOBAL	3	OBJ_MOD	MEIER/UC4	JOBF	0	0	JOBF.0000000124	OLD(3)* <HostSrc >UNIX01</HostSrc>
5	20060316 090649	UCGLOBAL	3	OBJ_MOD	MEIER/UC4	JOBF	0	0	JOBF.0000000124	OLD(3)* <HostDst >WIN01</HostDst>
6	20060316 090649	UCGLOBAL	3	OBJ_MOD	MEIER/UC4	JOBF	0	0	JOBF.0000000124	OLD(3) </JOBF>
7	20060316 090649	UCGLOBAL	3	OBJ_MOD	MEIER/UC4	JOBF	0	0	JOBF.0000000124	OLD(3) </JOBF>
8	20060316 090649	UCGLOBAL	3	OBJ_MOD	MEIER/UC4	JOBF	0	0	JOBF.0000000124	NEW(4) <JOBF system="UCGLOBAL" client="0003" name="JOBF.0000000124">
9	20060316 090649	UCGLOBAL	3	OBJ_MOD	MEIER/UC4	JOBF	0	0	JOBF.0000000124	NEW(4) <JOBF>
10	20060316 090649	UCGLOBAL	3	OBJ_MOD	MEIER/UC4	JOBF	0	0	JOBF.0000000124	NEW(4)* <HostSrc >WIN01</HostSrc>
11	20060316 090649	UCGLOBAL	3	OBJ_MOD	MEIER/UC4	JOBF	0	0	JOBF.0000000124	NEW(4)* <HostDst >UNIX01</HostDst>
12	20060316 090649	UCGLOBAL	3	OBJ_MOD	MEIER/UC4	JOBF	0	0	JOBF.0000000124	NEW(4) </JOBF>
13	20060316 090649	UCGLOBAL	3	OBJ_MOD	MEIER/UC4	JOBF	0	0	JOBF.0000000124	NEW(4) </JOBF>

Zugriffe jeglicher Art

Zugriffe auf Objekte und Ordner werden aufgezeichnet. Dazu zählen sowohl erfolgreiche Zugriffe als auch Zugriffsverletzungen, die aufgrund von Einschränkungen in der UC4-Berechtigung auftraten.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	**Timestamp**	**UC4-System Name**	**Client**	**Record Type**	**User**	**Object Type**	**Run#**	**Parent Activator**	**Object Name**	**Detail**
2	20060316 091011	UCGLOBAL	3	ACCESS	MEIER/UC4	FOLD	0	0	\TEMP	U0004512 Zugriffsverfolgung: Benutzer: 'MEIER/UC4' Objekt: '\TEMP' Zugriffsart: 'R'
3	20060316 091046	UCGLOBAL	3	ACCESS	MEIER/UC4	DOCU	0	0	DOKU.MAND03	U0004505 Zugriffsverletzung: Benutzer: 'MEIER/UC4' Objekt: 'DOKU.MAND03' Zugriffsart: 'R' Grund: 'Verbot im Berechtigungsprofil: 'MEIER/UC4'.
4	20060316 091046	UCGLOBAL	3	ACCESS	MEIER/UC4	DOCU	0	0	DOKU.MAND03	U0004519 Zugriffsverletzung-Detail: verwendete Filter: 'DOCU/DOKU.MAND03/////'.

⚠ Damit UC4 die Zugriffe protokollieren kann, müssen in der UC4 Variablen UC_CLIENT_SETTINGS die Einträge SECURITY_AUDIT_FAILURE bzw. SECURITY_AUDIT_SUCCESS aktiviert werden.

An- und Abmeldungen von Benutzern

Der An- und Abmeldezeitpunkt der einzelnen Benutzer wird ebenfalls protokolliert.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Timestamp	UC4-System Name	Client	Record Type	User	Object Type	Run#	Parent Activator	Object Name	Detail
2	20060301 082336	UCGLOBAL	3	USER	MEIER/UC4	USER	2173062	0	MEIER/UC4	U0003205 Anmeldung von 'Hans Meier' ('MEIER/UC4'), Mandant: '0003' von Host 'PC01'. Client version = '6.00A', type='Dialog' (connection="CP001#00000004', index='001').
3	20060301 173136	UCGLOBAL	3	USER	MEIER/UC4	USER	2173062	0	MEIER/UC4	U0011852 Abmeldung für 'Hans Meier' ('MEIER/UC4'), Mandant: '0003'

Beachten Sie, dass nicht nur manuelle Änderungen, sondern auch jene per Script-Sprachmittel protokolliert werden (Ausnahme: siehe "Änderungen an Objekten).

Siehe auch:

Revisionsreports
Erstellen von Revisionsreports
Aufbau der XML-Dateien für den Im- und Export

5.8.3 Erstellen von Revisionsreports

Das Dienstprogramm UC4.DB Revision Report wird von der Kommandozeile aufgerufen. Die Parameter ermöglichen Ihnen den Umfang und Inhalt des Revisionsreports selbst zu bestimmen.

Die Syntax für den Aufruf lautet wie folgt:

UCYBDBRR -B -C*Mandant* [**-F***Bereich* **-O***Ausgabedatei* **-D1***Startzeitpunkt* **-D2***Endzeitpunkt* **-X -A-I***INI-Datei***-L***Sprache*]

Es spielt keine Rolle in welcher Reihenfolge Sie die Parameter angeben.

Die folgende Zeile zeigt ein Beispiel. Vom Mandanten 3 werden alle Startzeitpunkte sowie die Änderungen zur Laufzeit zwischen 01.04. 20:00 und 02.04. 06:30 in die Datei C:\revision\report01.txt ausgegeben.

```
UCYBDBRR -B -C0003 -FSTART,RUN_MOD -OC:\revision\report01.txt -
D120050401200000 -D220050402063000
```

Alle Parameter außer -B und -C sind optional. Dies bedeutet, dass bestimmte Standardwerte für jene Parameter angenommen werden, die Sie nicht beim Aufruf verwenden. Eine Liste der Werte sowie eine Beschreibung finden Sie im Dokument zu den Startparametern.

Das Dienstprogramm liefert nach der Beendigung der Verarbeitung je nach eingetretener Situation einen speziellen Rückgabewert.

Rückgabewert	Meldungsnummer	Beschreibung
0	-	Das Dienstprogramm hat die Verarbeitung erfolgreich beendet.

1	U0036139	Beim Laden der INI Datei Einstellungen ist ein Fehler aufgetreten.
2	U0036138	Fehler: Es konnte kein Speicher für PCX angefordert werde.
3	U0021004	Die INI-Datei wurde nicht gefunden.
4	U5005000	Kein Batch-Modus - bitte Parameter -B verwenden!
5	U5005001	Es ist kein Mandant definiert!
6	U0003301	Es konnte kein Speicher angefordert werden.
7	U5005008	Die Verarbeitung wurde unterbrochen. Die Ausgabedatei lässt sich nicht öffnen.
8	U0036134	Fehler: Konnte keine Verbindung zur UC4 Quell-Datenbank herstellen.
9	U5005005	Verarbeitung wurde abgebrochen. Ihre Datumsangabe ist ungültig oder nicht im richtigen Format (JJJJMMTThhmmss).
10	U5005012	Die Verarbeitung wurde abgebrochen. Es wird gerade eine Versionierung im Mandanten durchgeführt. Da die UC4 Automation Engine nicht läuft, kann auf das Ende der Versionierung nicht gewartet werden.

Siehe auch:

Revisionsreports
Überwachungsbereiche
Startparameter

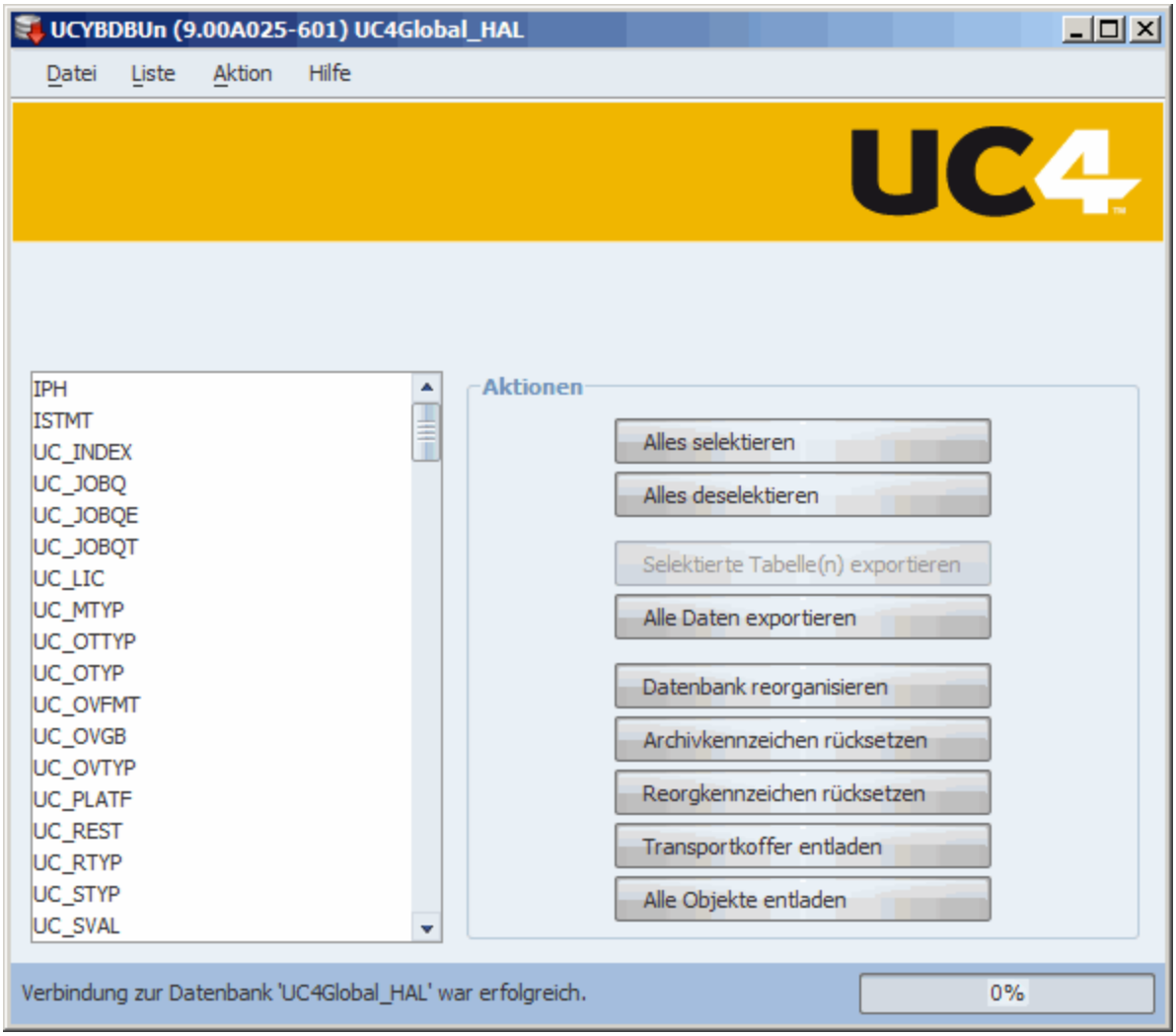
5.9 UC4.DB Unload

5.9.1 UC4.DB Unload

Datenbank entladen

Mit dem Dienstprogramm UC4.DB Unload (UCYBDBUN) können Daten aus der UC4 Datenbank entladen werden. Nutzen Sie hierbei die vielfältigen Möglichkeiten, die zur Verfügung stehen.

Die Tabellen der UC4 Datenbank sind im linken Teil des Fensters aufgelistet. Diese können einzeln oder gesamt entladen werden. Bei diesem Vorgang erzeugt das Dienstprogramm eine Textdatei, die die entsprechenden Daten enthält. Legen Sie in der INI-Datei das Ausgabeverzeichnis, sowie den Dateinamen mit dem Eintrag OUTPUT= fest. Diese Dateien können sodann mit dem Dienstprogramm UC4.DB Load beispielsweise in eine Datenbank eines anderen UC4-Systems geladen werden.



Aktionen	Beschreibung
Alles selektieren / Alles entselektieren	Selektiert bzw. entselektiert die Datenbank-Tabellen, die in der linken Liste angeführt sind.
Selektierte Tabelle exportieren	Exportiert die selektierte(n) Datenbank-Tabelle(n).
Alle Daten exportieren	Exportiert alle Datenbank-Tabellen.
Datenbank reorganisieren	Entfernt alle Daten, die zuvor vom Dienstprogramm UC4.DB Reorg mit einem Löschkennzeichen versehen worden sind.
Archivkennzeichen rücksetzen	Ermöglicht das Zurücksetzen der Archivierungskennzeichen eines oder aller Mandanten.
Reorgzeichen rücksetzen	Ermöglicht das Zurücksetzen der Reorgkennzeichen eines oder aller Mandanten.
Transportkoffer entladen	Entlädt den Transportkoffer eines oder aller Mandanten.
Alle Objekte entladen	Entlädt die Objekte eines oder aller Mandanten.

Des Weiteren können Sie mit UC4.DB Unload die Datenbank reorganisieren. Dabei werden Daten, die zuvor unter Verwendung des Dienstprogrammes UC4.DB Archivemit einem Archivkennzeichen bzw. mit UC4.DB Reorg mit einem Löschkennzeichen versehen wurden, aus der Datenbank entfernt. Der

Prozess erfolgt mandantenübergreifend für das gesamte UC4-System. Die Erstellung der dabei angelegten REORG-Dateien können Sie in der INI-Datei mit dem Parameter suppress_output=1 unterdrücken. Dies beschleunigt den Entladeprozess.

⚠ Beachten Sie, dass bei der Reorganisierung der Datenbank auch die Objekte, die sich im Papierkorb des UC4 Explorers befinden, samt Statistikdaten und zugehörige Reports miteinbezogen werden.

Bereits gesetzte Archiv- und Reorgkennzeichen einzelner Mandanten oder systemweit können wieder zurückgesetzt werden.

Zusätzlich ist es möglich Objekte , die für den Transportkoffer vorgemerkt worden sind, zu entladen. Es erscheint ein Dialog in dem auswählbar ist, ob der Export über alle Mandanten erfolgen soll oder nur einen bestimmten betrifft. In letzterem Fall kann der Mandant aus einer Liste ausgewählt werden. Es können aber auch sämtliche Objekte (ebenfalls für einzelne Mandanten oder systemweit) entladen werden, ohne dass sie vorher in den Transportkoffer gestellt werden müssen.

Während des Entladevorganges wird in der Statuszeile der Fortschritt angezeigt. Neben der verbleibenden Zeit sind auch Informationen zu den Datensätzen dargestellt.

Format:

Anzahl der bereits abgearbeiteten Datensätze / *Anzahl der Datensätze insgesamt* / *(Anzahl der untergeordneten Datensätze)*

Nachdem Sie einen Entladevorgang durchgeführt haben, müssen Sie das Dienstprogramm erneut starten, um weitere Entladungen vornehmen zu können.

⚠ Beachten Sie, dass die Ordnerstruktur des UC4 Explorers vom UC4.DB Unload geprüft wird. Es gibt die Meldung U0021148 in der Logdatei aus, wenn es beschädigte Ordnerverbindungen findet. In solchen Situationen können Sie das Dienstprogramm mit dem Startparameter -BREPAIR aufrufen, um die Ordnerstruktur automatisch korrigieren zu lassen.

Siehe auch:

Startparameter
Aufbau der INI-Datei, UC4.DB Unload
UC4 Transportkoffer

5.10 UC4.LogMix

5.10.1 Zusammenfassen von Report, Log- und Tracedateien

Die UC4-Komponenten schreiben Informationen zu den Aktivitäten in Reports, Log- und Tracedateien. Dass sie dadurch nicht in einer gemeinsamen Übersicht vorhanden sind, kann die Analyse erschweren. Dies macht sich beispielsweise bei Serverprozessen bemerkbar, die in der Regel auf mehrere Rechner verteilt sind.

Das Dienstprogramm UC4.LogMix unterstützt Sie indem es aus mehreren Report oder Log- bzw. Tracedateien eine gemeinsame Datei erzeugt. Die einzelnen Einträge der Dateien werden dabei neu zusammengesetzt, um eine chronologische Reihung herzustellen.

⚠ Beachten Sie, dass Traces nur nach Aufforderung durch den Support zu aktivieren sind!

Reports von Objekten oder Logeinträge von Serverprozessen und Agenten können mit dem Dienstprogramm UC4.DB Archive aus der UC4-Datenbank entladen werden. UC4.LogMix ist in der Lage sowohl diese Reports als auch Log- und Tracedateien zu verarbeiten.

Ablauf

Entladen der Reports bei Bedarf

Das UC4.DB Archive stellt Parameter zur Verfügung mit denen Sie die Reportauswahl einschränken können. Selektieren Sie nach den Namen der Objekte, Serverprozesse oder Agenten und dem Zeitraum der Reporterstellung. Das Dienstprogramm sucht nach Reports, die ganz oder teilweise in dieses Intervall fallen und entlädt jeweils den gesamten Reportinhalt in eine Logdatei.

ℹ Pro Report wird eine eigene Datei erstellt.

Die erzeugten Dateien erhalten spezielle Namen. Das Präfix können Sie frei wählen. Das UC4.LogMix ermittelt die Dateien, die zusammengefasst werden sollen, anhand des Namenspräfixes. Der Name enthält außerdem den Namen des Objektes sowie den Zeitpunkt an dem der Report angelegt worden ist.

Beispiel:

server_UC4#WP001_20070215_123045.txt

⚠ Beachten Sie, dass das Dienstprogramm den Vorgang abbricht, wenn im Ausgabeverzeichnis bereits eine Datei mit dem gleichen Namen existiert!

Zum Entladen der Reports ist das Dienstprogramm UC4.DB Archive von der Kommdozeile mit folgender Syntax aufzurufen:

UCYBDBAR -B -Xreport -C*Mandant* **-N***Servernamen* **[-D1***Startdatum und Uhrzeit* **] [-D2***Enddatum und Uhrzeit* **] [-P***Pfad und Dateipräfix* **]**

ℹ Lesen Sie näheres zu den Startparametern im gleichnamigen Dokument.

ℹ Der Fortschritt der Dateierzeugung wird in der Logdatei des Dienstprogrammes in Prozent ausgegeben.

Als Ergebnis erhalten Sie im Verzeichnis, das Sie beim Aufruf des Dienstprogrammes angegeben haben, mehrere Reportdateien.

Erstellen einer gemeinsamen Datei

Das UC4.LogMix kann mehrere Reports, Log- oder Tracedateien zu einer Datei zusammenfassen.

Rufen Sie das Dienstprogramm UC4.LogMix von der Kommandozeile mit folgender Syntax auf:

UCYBLGMX -B [-L*Pfad und Name der Dateien* **] [-F***Pfad und Dateiname der Zieldatei* **]**

Bei der Selektierung der Dateien ist das zuvor definierte Namenspräfix jetzt von großem Vorteil.

Lesen Sie näheres zu den Startparametern im gleichnamigen Dokument.

Als Ergebnis erhalten Sie eine gemeinsame Datei, welche die Inhalte der selektierten Dateien chronologisch gereiht enthält. Damit trotz der Neuanordnung der Einträge noch immer nachvollziehbar ist aus welcher Datei sie stammen, werden am Beginn alle Dateien aufgelistet und erhalten eine Nummer. Am Anfang jeder Zeile ist die Nummer der Datei vermerkt aus welcher der Eintrag stammt.

Zwischen den Rechnern auf denen die UC4-Komponenten laufen, können Zeitunterschiede vorliegen. Wird eine Zeitdifferenz erkannt, hat dies einen Meldungseintrag in die Report, Log- bzw. Tracedatei zur Folge. Das UC4.LogMix berücksichtigt die Abweichung bei der chronologische Reihung. Der Zeitstempel des Eintrages wird dabei aber nicht verändert. Stattdessen kennzeichnet ein "T" derartige Zeilen.

Beispiel:

```
Trace 01: C:\UC4\REPORTS\TRACES\WPSRV_TRC_001_##.TXT
Trace 02: C:\UC4\REPORTS\TRACES\WPSRV_TRC_002_##.TXT
Trace 03: C:\UC4\REPORTS\TRACES\WPSRV_TRC_003_##.TXT

02 - 20060620/163723.373 -  U0003450 Die TRACE-Datei wurde mit den
Schaltern '2400090000000000' geöffnet.
01 - 20060620/163723.373 -  U0003491 Zeitdifferenz '0/00:02:11' bzw. '131'
Sekunden zum Primärserver
03 T 20060620/163723.373 -  U0009909 TRACE: (BINDPAR:  MQSRV_System      )
F074F57D 000008
```

Die Zeitverschiebung wird immer anhand des primären Arbeitsprozess (PWP) berechnet. Es zählt der erste PWP, der bei der Dateiverarbeitung gefunden wird. Wechselt die Rolle des PWP innerhalb der Dateien auf einen anderen Arbeitsprozess, bleibt aus Übersichtlichkeitsgründen trotzdem die zuerst erkannte Zeitdifferenz für die Ausrichtung bestehen.

Rückgabewerte

UC4.DB Archive:

Rückgabewert	Beschreibung
1	Der Parameter -C fehlt.
2	Der Parameter -N fehlt.
3	Es wurde ein falsches Datum angegeben.
4	Die Datei kann nicht angelegt werden, da der Name aufgrund des gewählten Präfixes zu lang ist.
5	Eine Datei mit demselben Namen ist schon vorhanden.

6	In den Zeitraum fallen mehr als 99 Statistiksätze.

UC4.LogMix:

Rückgabewert	Beschreibung
1	Keine der Dateien fällt in die Selektion.
2	Es wurden mehr als 99 Dateien gefunden.
3	Der Parameter -L wurde nicht angegeben und auch nicht in der INI-Datei versorgt.

6 Enterprise Control Center

6.1 Enterprise Control Center (ECC)

Beim Enterprise Control Center handelt es sich um eine übersichtliche Weboberfläche, welche den einfachen Zugriff auf Funktionalitäten unterschiedlicher UC4-Anwendungen / Produkte ermöglicht.

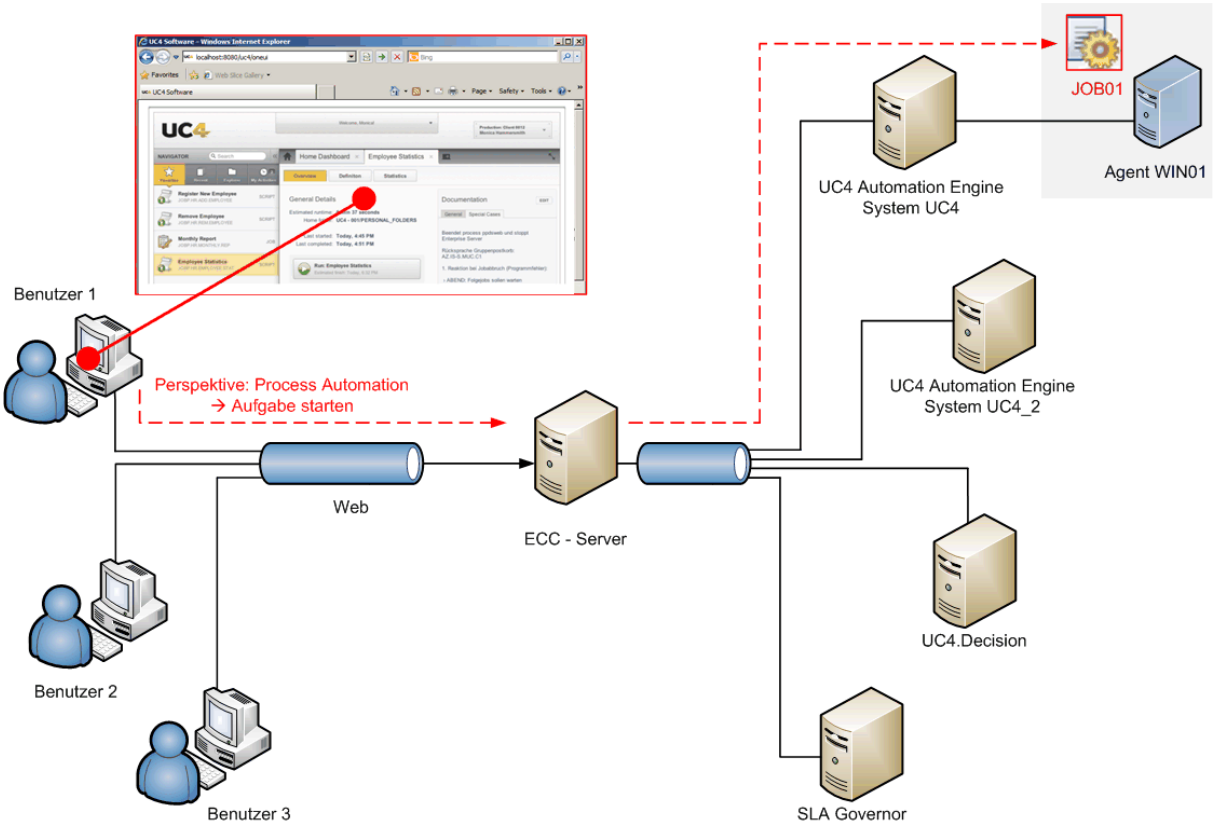
Das ECC stellt ein eigenes UC4-Produkt dar und ist über das UC4 Download Center verfügbar.

Die Auslieferung erfolgt als Webanwendung, die in einen Web-Anwendungsserver (Apache Tomcat) zu integrieren und über Diesen zu starten ist (ähnlich wie beim UC4 WebInterface). Die ECC-Webanwendung kann sich nach erfolgreicher Installation / Konfiguration zu bestimmten UC4 Komponenten (UC4 Automation Platform, UC4 Policy Orchestrator,...) verbinden und dort bestimmte Befehle ausführen bzw. Informationen abrufen.

Durch dieses Konzept, haben Benutzer die Möglichkeit sich auf einem beliebigen Rechner via Web am ECC anzumelden und so auf einfachstem Weg verschiedene Prozesse zu steuern bzw. zu überwachen.

Beispiel

In der unteren Abbildung sehen Sie ein Beispiel einer Netzwerk-Struktur, in der sich Rechner mit unterschiedlichen UC4-Anwendungen befinden. Das ECC befindet sich ebenfalls auf einem Rechner in dieser Struktur und ist mit den UC4-Anwendungen verbunden. Benutzer 1 ist via Web am ECC angemeldet und startet über die Perspektive "Service Catalog" eine Aufgabe. Dadurch wird im UC4-System "UC4" der Job "JOB01" gestartet, der wiederum am Rechner "WIN01" läuft und dort bestimmte Befehle durchführt.



Eine Anleitung für die Installation / Konfiguration der ECC-Teile, welche die UC4 Automation Platform betreffen, finden Sie im Kapitel Installation.

6.1.1 Perspektiven

Ein eigener Funktionsbereich im ECC, der eine bestimmte Aufgabe besitzt, wird Perspektive genannt. Welche Perspektiven verfügbar sind, hängt von der Installation / Konfiguration des ECC bzw. den Benutzer-Berechtigungen ab.

Hier ein Überblick über die Perspektiven des ECC und die zugehörigen UC4-Produkte:

Perspektive	UC4 Produkt	Funktionalität
Service Catalog	UC4 Automation Platform	Ermöglicht einem Benutzer jene Objekte zu starten, die ihm über den Favoriten-Ordner zugeteilt wurden. Weiters kann deren Durchführung grob überwacht werden und die zuletzt gestarteten Objekte aufgelistet werden.

Process Monitoring	UC4 Automation Platform	Aktivitäten aller Benutzer überwachen und beeinflussen (eingeschränkte Version des Aktivitätenfensters)
Process Assembly	UC4 Automation Platform	Workflows und Ordner anlegen und definieren.
Policy Orchestrator	UC4 Policy Orchestrator	Business Regeln definieren und verwalten
Service Orchestrator	UC4 Service Orchestrator	SLA Management, Monitoring und Reporting

Perspektiven werden mit einer Datei ausgeliefert, die Plugin genannt wird und beim jeweiligen UC4-Produkt zu finden ist. Die Perspektiven "Service Catalog", "Process Monitoring" und "Process Assembly" werden beide mit dem "Process Automation" Plugin ausgeliefert.

Die Perspektiven können im ECC auch mit einer abweichenden Beschriftung angezeigt werden. Dies ist durch die allgemeine Konfiguration möglich, die in der ECC-Installationsanleitung beschrieben ist (zu finden am Download Center beim ECC).

6.1.2 Anmeldung

Das ECC verwendet das Authorisierungssystem der UC4 Automation Platform und / oder jenes vom UC4 Policy Orchestrator.

Somit sind jene Benutzer, die Sie für das ECC verwenden wollen in der jeweiligen UC4 Anwendung anzulegen. Bei UC4 Automation Platform gibt es zusätzlich spezielle Berechtigungen / Privilegien für das ECC. Diese erlauben es beispielsweise, Benutzer auf bestimmte Perspektiven einzuschränken.

6.1.3 Oberfläche

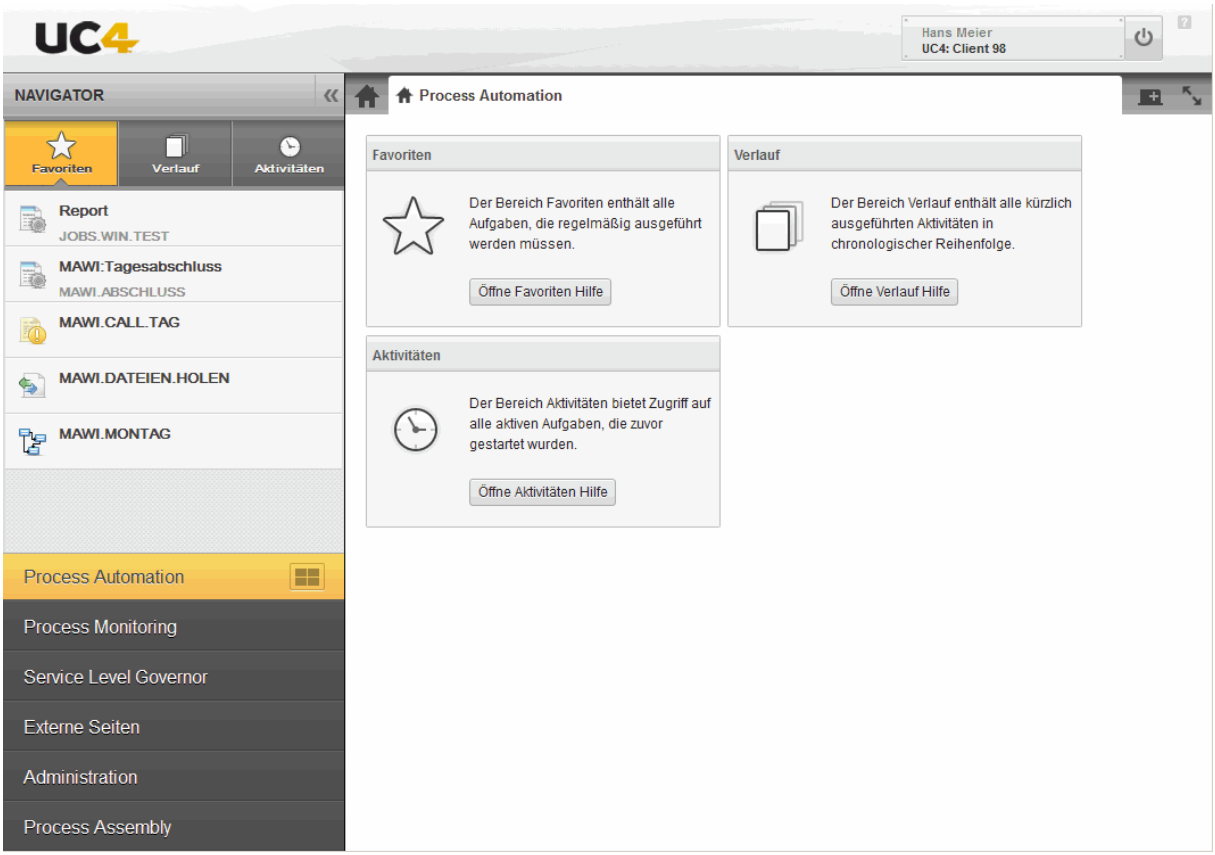
Hier sehen Sie die Oberfläche des Enterprise Control Centers. Diese ist unterteilt in 3 Bereiche:

- **Navigator:**
  Linke Leiste. Ermöglicht die Auswahl der Perspektiven und deren Funktionalitäten / Befehle.

- **Seitenheader:**
  Obere Leiste. Zeigt den aktuell angemeldeten Benutzer an und ermöglicht das Logout. Weiters kann die ECC-Benutzerdokumentation über die Schaltfläche "?" geöffnet werden.

- **Seiteninhalt:**
  Mittlerer Bereich. Zeigt die genauen Informationen / Befehle zur Funktion, die im Navigator ausgewählt wurde. Öffnen mehrerer Tabs möglich.

Die genaue Beschreibung der Oberfläche finden Sie in der Benutzer-Dokumentation des ECC.



6.2 Installation

6.2.1 ECC Installationsablauf

Beim Enterprise Control Center (ECC) handelt es sich um ein eigenes UC4-Produkt. Es stellt eine übersichtliche Weboberfläche dar, welche den einfachen Zugriff auf bestimmte Funktionalitäten unterschiedlicher UC4-Anwendungen ermöglicht.

Folgendes Dokument enthält die einzelnen aufeinanderfolgende Schritte für die Installation der Perspektiven "Service Catalog", "Process Monitoring" und "Process Assembly".

Als Perspektive bezeichnet man einen eigenen Funktionsbereich im ECC. Die Auswahl einer Perspektive erfolgt im Navigationsbereich der ECC-Oberfläche. Die ausgelieferten Dateien, welche die Perspektiven enthalten, werden Plugins genannt.

Die Benutzerdokumentation der jeweiligen Perspektive befindet sich im Plugin und ist nach erfolgreicher Installation über das ECC aufrufbar.

Wurde ein Schritt bereits durchgeführt, so kann dieser übersprungen werden.

Gilt nur für den Google Chrome:
Sollte es beim Arbeiten mit den ECC-Perspektiven Process Assembly und Process Monitoring zu Performanceproblemen kommen, starten Sie den Webbrowser mit dem Kommandozeilenparameter "--disable-accelerated-2d-canvas".

	Schritt	Beschreibung
	Allgemeine Schritte / Voraussetzungen	
1.	System-Voraussetzungen prüfen	Die Voraussetzungen für das Enterprise Control Center sind in einem eigenen Dokument in der UC4 Knowledge Base oder dem UC4 Download Center zu finden
2.	Enterprise Control Center installieren	ECC Basistechnologie installieren. Die Installations-Anleitung ist als eigenes Dokument beim ECC zu finden.
	Installation der Perspektiven	
3.	Konfigurationsdatei einrichten (uc4config.xml)	Verbindungsdaten zu den UC4-Systemen konfigurieren
4.	UI - Plugin installieren	Perspektiven Service Catalog, Process Monitoring und Process Assembly installieren.
	Benutzerkonfiguration	
5.	Benutzer erstellen und mit gewünschten Privilegien versorgen	Das ECC verwendet das Authorisierungssystem der UC4 Automation Engine. Legen Sie Benutzer-Objekte (wenn noch nicht vorhanden, eventuell auch Benutzergruppen) in den gewünschten Mandanten der jeweiligen UC4-Systemen an, die Sie für das ECC verwenden wollen und versorgen Sie diese mit den erforderlichen Privilegien und Berechtigungen. Mit den Privilegien können Sie festlegen, welche Perspektiven dem Benutzer im ECC angezeigt werden! In den Benutzer-Berechtigungen legen Sie auch fest, welche Aktionen der Benutzer betreffend Service Orchestrator durchführen darf!
6.	Favoriten zuweisen	Bei Favoriten handelt es sich um jene Objekte, die dem Benutzer in der Service Catalog und Prorcess Assembly - Perspektive zur Verfügung stehen! Diese Objekte kann der Benutzer ausführen. Andere Objekte werden nicht aufgelistet. Um einem Benutzer Favoriten zuzuweisen, ziehen Sie Objekte im UC4 Explorer per Drag&Drop in den Ordner "Favoriten".

6.2.2 uc4config.xml

In der Konfigurationsdatei "uc4config.xml" des Enterprise Control Centers (ECC) können Verbindungen zu den UC4-Systemen eingetragen werden, auf die über die Weboberfläche zugegriffen werden soll.

Nach der Installation des ECC finden Sie im Ordner der Konfigurationsdateien (<*Programm-Verzeichnis des Webservers*>/webapps/uc4.enterprise.control.center/config) die Datei "uc4config.xml.sample". Benennen Sie die Datei auf uc4config.xml um oder fertigen Sie eine Kopie mit diesem Namen an. Öffnen Sie anschließend die Datei und konfigurieren Sie diese.

Die Konfigurationsdatei wird deshalb mit einem falschen Namen ausgeliefert, dass bestehende angepasste Konfigurationsdateien durch die ECC-Installation nicht überschrieben werden.

Für die meisten Parameter wurden Standardwerte vergeben. Sie können diese je nach Bedarf verändern. Die Parameter aber, die Sie auf jeden Fall an Ihre Systemumgebung anpassen müssen, sind in **roter Schrift** hervorgehoben.

Aufbau

Parameter	Beschreibung
<configuration>	Beginn der Konfiguration.
<logging count="*Anzahl*"></logging>	Definitionen für die Logdatei. Die Log-Dateien werden im Ordner "logs" abgelegt, der sich im Tomcat-Programmverzeichnis befindet.Die Log-Dateien besitzen folgenden Namen: <*Hostname*>_ECC_LOG.##.TXT Hostname = Name des Rechners, auf welchem der Tomcat-Webserver läuft. ## - Aufsteigende Nummer der Logdateien. 00 kennzeichnet die aktuellste Log-Datei. Die maximale Anzahl der Logdateien wird mit dem Parameter *Anzahl* definiert. Die Log-Dateien werden in ZIP-Archiven abgelegt um Festplattenplatz zu sparen. Nur die aktuellste Log-Datei direkt als Textdatei verfügbar. "*Anzahl*" = Maximale Anzahl von Logdateien. Abhängig vom Wert wird die Anzahl auch im Namen der Logdatei aufgenommen. Erlaubte Werte: "-1", "0", "1" - "99" "0" = Das Schreiben der Logdatei ist ausgeschaltet. "1" - "99" = Anzahl von Logdateien die erhalten bleiben.

<trace count="*Anzahl*" xml="*XML-Trace*"></trace>	Definitionen für die Tracedatei. Die Trace-Dateien werden im Ordner "logs" abgelegt, der sich im Tomcat-Programmverzeichnis befindet.Die Trace-Dateien besitzen folgenden Namen: <*Hostname*>_ECC_TRACE.##.TXT Hostname = Name des Rechners, auf welchem der Tomcat-Webserver läuft. ## - Aufsteigende Nummer der Logdateien. 00 kennzeichnet die aktuellste Log-Datei. Die maximale Anzahl der Logdateien wird mit dem Parameter *Anzahl* definiert. Die Log-Dateien werden in ZIP-Archiven abgelegt um Festplattenplatz zu sparen. Nur die aktuellste Log-Datei direkt als Textdatei verfügbar. "*Anzahl*" = Maximale Anzahl von Tracedateien. Abhängig vom Wert wird die Anzahl auch im Namen der Tracedatei aufgenommen. Erlaubte Werte: "-1", "0", "1" - "99" "0" = Das Schreiben der Tracedatei ist ausgeschaltet. "1" - "99" = Anzahl von Tracedateien, die erhalten bleiben. "*XML-Trace*" = Traceflag für die Protokollierung von XML-Operationen. Erlaubte Werte: "0", "1", "2", "3" "0" = Es erfolgt keine Protokollierung. "1" = Sendeaufrufe "2" = Empfangsaufrufe "3" = Sende- als auch Empfangsaufrufe
<connections>	Beginn der Elemente für die Verbindungen zu den UC4-Systemen.
<connection name="***Name***" system="***System***">	Definition der Verbindung zu einem UC4-System. "*Name*" = Alias für die Verbindung zu einem UC4-System. Im ECC-Anmeldefenster kann die Verbindung über diesen Namen ausgewählt werden (Auswahlfeld "Verbindung"). "System" = Name des UC4-Systems. Wie das UC4-System heißt, ist in der INI-Datei der UC4 Automation Engine vermerkt. Beachten Sie, dass die unterschiedlichen UC4-Systeme nicht den gleichen Namen besitzen dürfen!
<cp ip="***DNS/IP***" port="***Port***"/>	Definition der Verbindung zum Kommunikationsprozess des UC4-Systems. "*DNS/IP*" = Geben Sie entweder den Namen oder die IP-Adresse des Rechners an, auf dem der Kommunikationsprozess läuft. "*Port*" = Portnummer des Kommunikationsprozesses im UC4-System.
</connection>	Abschluss für XML-Element <connection>.
</connections>	Abschluss für XML-Element <connections>.
</configuration>	Abschluss für XML-Element <configuration>.

Beispiel

```
<configuration>
<logging count="10"></logging>
<trace count="10" xml="0"></trace>
<connections>
<connection name="UC4 Produktion" system="UC4">
<cp ip="uc4prod" port="2217"/>
</connection>
<connection name="UC4 Test" system="UC4T">
<cp ip="testsys" port="2217"/>
</connection>
</connections>
</configuration>
```

6.2.3 Process Automation Plugin installieren

Das Plugin "Process Automation" ist ein Teil des Enterprise Control Centers (ECC), mit dem es möglich ist, bestimmte Objekte eines UC4-Systems zu starten und zu überwachen. Das Plugin enthält die 3 Perspektiven "Service Catalog" (Objekte starten, grobe Überwachung), "Process Monitoring" (detaillierte Überwachung, beeinflussen von Aufgaben) und "Process Assembly" (Erstellung und Änderung von Workflows).

Bei einem Plugin handelt es sich um eine JAR-Datei, die eine oder mehrere Perspektiven oder andere Funktionalitäten des ECC enthält.

Diese Installationsanleitung gilt sowohl für Windows als auch UNIX Systemen!

Für die Installation des Plugins ist kein Neustart des Web-Anwendungsservers notwendig, unter welchem das ECC läuft!

Voraussetzungen

Das ECC-Framework muss installiert sein.

Die Installationsanleitung dazu wird mit dem ECC ausgeliefert.

Ausgelieferte Dateien

Folgende aufgelistete Datei finden Sie entweder im Auslieferungsverzeichnis CD:\UIPlugIn\ oder als ZIP-Archiv im UC4 Download Center (http://downloads.uc4.com/)

Datei	Beschreibung
uc4.process.automation_ui.plug-in.jar	Process Automation Plugin des ECC

Ablauf

	1.	**Entpacken des Archivs**

- **ECC Rechner**
- Laden Sie die oben erwähnte Archiv-Datei vom Download-Center herunter
- Entpacken Sie den Inhalt des ZIP-Archivs (JAR-Datei) an eine beliebige Stelle Ihres Betriebssystems

	2.	Kopieren der JAR-Datei

- **ECC-Rechner**
- Kopieren Sie die JAR-Datei in folgendes Verzeichnis:

  <*Webapp-Server*>**/webapps/**<*ECC-Name*>**/WEB-INF/autoinstall/**

  <*Webapp-Server*> = Programmverzeichnis des Web-Anwendungsservers (z.B.: Apache Tomcat), in welchem das ECC integriert wurde.
  <*ECC-Name*> = Name der ECC-Webanwendung im Anwendungsserver (stammt vom Namen der WAR-Datei)

- Wenn Sie eine neue Version des Plugins installieren möchten, so ist die bestehende JAR-Datei im Ordner "autoinstall" einfach durch die neue zu ersetzen!
- Das ECC erkennt automatisch, dass sich eine (neue) JAR-Datei im Ordner befindet und installiert bzw. aktualisiert die entsprechenden Komponenten automatisch.

7 Installation

7.1 Unterstützte Plattformen

Die aktuellste Liste der Voraussetzungen für die UC4 Automation Engine finden Sie im Automic Download Center (http://downloads.automic.com) oder in unserer Knowledge Base.(https://automationpassion.com)

7.1.1 Einleitung

Die folgende Liste enthält die Voraussetzungen für den Betrieb der einzelnen Komponenten der Automation Platform. Es ist jeweils vermerkt welche Version der Datenbanken, Betriebssysteme, Geschäftslösungen usw. unterstützt werden. Für geplante Updates auf hier nicht genannte Versionen, empfehlen wir Ihnen dringend, zunächst Rücksprache mit unserem Support zu halten, insbesondere wenn das Update kurze Zeit nach deren Releasedatum erfolgen soll.

7.1.2 Allgemeine Informationen

Die Automation Engine, der SNMP-Subagent und die Dienstprogramme sind nur für 64-Bit verfügbar. Alle anderen Komponenten werden für 32-Bit und teilweise auch für 64-Bit ausgeliefert. Nähere Informationen sind bei den Voraussetzungen der jeweiligen Komponente vermerkt. Ist nichts weiter angegeben, ist die Komponente nur für 32-Bit verfügbar.

Für die Installation der Programme auf Windows wird das Microsoft Visual C++ 2005 Redistributable Package benötigt! Wir liefern eine aktuelle Version des Package aus, das Sie auf jene Windows-Rechner installieren müssen, auf denen Programme laufen.

7.1.3 Java

Java Software

Einige Komponenten benötigen eine Java JRE/SDK-Umgebung.

Betriebssystem	Anbieter
Windows	Oracle Java
Linux	
z/Linux	
Solaris / Sparc	
AIX	IBM Java
HP-UX	HP-UX Java

32-Bit und 64-Bit Java

- Beim Einsatz der Java-Version 1.6 (32-Bit) müssen Sie den Pfad zur java.exe immer in die Umgebungsvariable eintragen.

- Beim Einsatz der Java-Version 1.6 (64-Bit) ist dies nicht notwendig. Es wird standardmäßig immer nach der 64-Bit Java-Version gesucht.

7.1.4 Netzwerk

TCP/IP

Alle beteiligten Rechner eines Automation Engine-Systems müssen mit TCP/IP vernetzt sein und untereinander kommunizieren können (mit PING überprüfen). Die TCP/IP-Adressen müssen bekannt sein. Mindestens die Rechner, auf denen Serverprozesse installiert sind, müssen feste TCP/IP-Adressen haben (keine dynamische Vergabe).

7.1.5 Datenbank

Entfernung zwischen Datenbank und Automation Engine

Es dürfen keine zu hohen Latenzzeiten beim Zugriff der Automation Engine auf die Datenbank auftreten (Ping-Response mit 8k Paketgröße < 1ms).

Physikalische Grenze für die theoretisch mögliche Entfernung zwischen Automation Engine und Datenbank bildet hier die Lichtgeschwindigkeit, denn ein Signal kann unter optimalen Bedingungen (Lichtwellenleiter ohne Dämpfung) nur max. 200km/ms zurücklegen. Dies bedeutet, dass für einen Ping auf ein entferntes System mit einer Responsezeit von 1ms die Entfernung max. 10 bis 20km betragen darf. Ob eine solche Entfernung in der Praxis ohne zwischengeschaltete aktive Komponenten (Repeater) überbrückt werden kann, hängt u.a. von der Leitungsdämpfung ab. Ist die Dämpfung zu hoch, müssten zusätzliche Komponenten eingebracht werden, die die Signallaufzeit u. U. weiter erhöhen. Eine zusätzliche Erhöhung der Laufzeit entsteht ebenfalls durch eine evtl. erforderliche Wandlung der elektrischen Signale in Lichtwellen.

Für die Verwendung von ILM ist je nach verwendeter Datenbank entweder Oracle Enterprise Edition mit Oracle Partitionierung oder MS SQL Server Enterprise Edition notwendig!

Datenbank	Version
MS SQL Server (Win)	2005, 2008, 2008 R2, 2012, 2014
Oracle (Win/Unix)	10.2, 11.1, 11.2, 12c
DB2 (Win/Unix)	9.5 FP4, 9.7, 10.5

Für Oracle-Datenbanken

Um auf die Datenbank zugreifen zu können, ist es notwendig am Rechner der Automation Engine die entsprechende ORACLE Client Software zu installieren. Beachten Sie, dass die Version des Clients mit der eingesetzten ORACLE-Version übereinstimmen muss!

Falls Sie stattdessen einen Oracle INSTANT Client verwenden, beachten Sie, dass die Version des Clients mit der eingesetzten ORACLE-Version übereinstimmen muss!

Hardware Voraussetzungen für den DB-Rechner

Die Größe der Datenbank ist stark abhängig von der Größe des Systems und vom Durchsatz. Sie kann 20 GB bis mehrere hundert GB betragen.

Testsystem	Intel Core 2 Duo, mindestens 4 GB Hauptspeicher

Produktivsystem	Intel Core 2 Quad, mindestens 20 GB Hauptspeicher

7.1.6 Automation Engine

Beim Einsatz des Mehr-Server-Betriebs müssen die Rechner auf denen die Serverprozesse installiert werden, dieselbe Plattform aufweisen (z.B. 2 Rechner mit HP/UX). Es ist nicht möglich, Rechner mit unterschiedlichen UNIX-Derivaten oder UNIX und Windows gemischt zu verwenden.

Betriebssystem	Version	Architektur
Windows		
Windows	2003 Server	x64, ia64
Windows	2008 Server	x64
Windows	2008 R2 Server, 2012 Server, 2012 R2 Server	x64, ia64
Linux		
Linux	SuSE Linux Enterprise Server 10, 11, 11 SP2	x64
Linux	Red Hat Enterprise Linux 4	x64, ia64
Linux	Red Hat Enterprise Linux 5, 6,7	x64
Linux	Oracle Enterprise Linux 5, 6	x64
zLinux	SuSE Linux Enterprise Server 10	zSeries 64-Bit
Unix		
Solaris	9, 10, 11	Sparc 64
AIX	5.3	power 64
AIX	6.1, 7.1	power
HP-UX	11.23, 11.31	ia64

Virtuelle Umgebung

Wir bieten Support für die Automation Engine in einer virtuellen Umgebung.

Der Betrieb der Automation Engine auf virtuellen Systemen wird uneingeschränkt unterstützt, sofern die Leistungsfähigkeit des virtuellen Systems der empfohlenen Mindestausstattung entspricht. Bei der Konfiguration des virtuellen Systems sind die Hinweise des jeweiligen Herstellers natürlich entsprechend zu berücksichtigen. Für VMWare finden Sie nähere Informationen dazu in folgendem Dokument (http://www.vmware.com/pdf/vmware_timekeeping.pdf).

Die Automation Engine wurde auf folgenden virtuellen Systemen getestet:

Virtuelles System	Version
VMware ESX Server	3.0, 3.5, 4.0, 4.1, 5.0, 5.1, 5.5
Hyper-V	6.1.7600.16385

SNMP Subagent

Für den SNMP-Subagent gelten dieselben Voraussetzungen wie für die Automation Engine.

Windows:

- SNMP-Dienst

UNIX:

- Wird der SNMP-Agent als Subagent betrieben, ist Net-SNMP Version 5.x als Master-Agent zu verwenden.
  Wenn der SNMP-Agent als Master-Agent eingesetzt wird, so ist Net-SNMP nicht erforderlich.

7.1.7 UserInterface

Das UserInterface liegt als Java-Anwendungsprogramm vor und ist somit auf allen Plattformen ablauffähig, für die eine Java Runtime-Umgebung (Virtual Machine VM) von Oracle zur Verfügung steht.

Betriebssystem	Version	Java Version
Windows	*	1.6, 1.7
Linux	SuSE Linux Enterprise Server 10	1.6, 1.7

- Empfohlene Version: JRE 1.6_11 oder höher
- Wir empfehlen 32-Bit Java zu verwenden. Unter 64-Bit Java wird mehr Arbeitsspeicher verbraucht und das wirkt sich negativ auf die Performance des UserInterfaces aus
- Wenn Sie einen PeopleSoft-Agenten verwenden, der mit 8.53 oder einer höheren Version läuft, dann benötigt das UserInterface Java 1.7 (die gleiche Java-Version, die auch auf Agentenseite benötigt wird).

Empfohlene Bildschirmauflösung

Mindestens 1280x800

Hardware-Voraussetzungen für den UserInterface-Rechner

Verwenden Sie einen leistungsstarken Rechner, um eine optimale Performance bei der Bedienung des UserInterfaces zu erreichen. Für den Hauptspeicher sind mindestens 2 GB erforderlich.

7.1.8 WebInterface

Das WebInterface ist eine Benutzeroberfläche der Automation Engine, die über einen Webbrowser aufrufbar ist und nicht mit dem Enterprise Control Center ECC verwechselt werden darf, welches ein eigenes Automic Produkt ist.

Application Server	Application Server Version
Tomcat	6, 7
IBM WebSphere	6.1, 7.0, 8.5
Oracle WebLogic	9, 10

Web-Browser	Web-Browser Version
Microsoft Internet Explorer	6.0, 7.0, 8.0, 9.0
Netscape	7.1
Firefox	getestet mit v13, v14, v15

7.1.9 Dienstprogramme

Die Dienstprogramme, die als Java-Anwendungsprogramme vorliegen, sind auf allen Plattformen ablauffähig, für die eine Java Runtime Umgebung (Virtual Machine VM) zur Verfügung steht. Die Dienstprogramme für HP/UX auf PA-Risc ist nur auf spezielle Anfrage verfügbar. Wenden Sie sich in diesem Fall an den Automic Support.

Java Runtime

- Java JRE/SDK Version 1.6 oder 1.7
- Die Dienstprogramme benötigen unbedingt 64-Bit Java
  Ausnahme: Für den Start der grafischen Oberfläche des DB Reporting Tool ist eine 32-Bit Java-Version erforderlich.

7.1.10 Agenten

Betriebssystem-Agent

Der Linux-Agent ist sowohl für 32-Bit als auch für 64-Bit verfügbar und wurde in den folgenden Systemen getestet:

- SuSE Linux Enterprise Server 11,
- Red Hat Enterprise Linux 6 und 7,
- Oracle Enterprise Linux 5

Betriebssystem	Version	Architektur
Windows		
Windows	2003 Server	x86, x64, ia64
Windows	7, Vista	x64
Windows	2008 Server	x86, x64
Windows	2008 R2 Server, 2012 Server, 2012 R2 Server	x64, ia64
Linux		
Linux	SuSE Linux Enterprise Server 9	x86
Linux	SuSE Linux Enterprise Server 10, 11, 11 SP2	x86, x64
Linux	Red Hat Enterprise Linux 3, 4	x86
Linux	Red Hat Enterprise Linux 5, 6, 7	x86, x64
Linux	Oracle Enterprise Linux 5, 6	x86, x64
zLinux	SuSE Linux Enterprise Server 8	zLinux 32-Bit
zLinux	SuSE Linux Enterprise Server 10	zLinux 64-Bit
Unix		
Solaris	9, 10, 11	Sparc
Solaris	9, 10	x86
Solaris	10	x64
AIX	5.3, 6.1, 7.1	Power-PC 32-Bit, 64-Bit
HP-UX	11.11	pa-risc

HP-UX	11.23, 11.31	pa-risc, ia64
SCO	Unixware 7.1.4	x86
NSK		
NSK	G6.18	sSeries
NSK	H06.06	hSeries
NSK	J04.02, J06.15	jSeries
IBM		
OS400	v5R4 – v7R2	iSeries
z/OS	1.8 – 2.1	zSeries
VMS		
VMS	7.3.2	VAX, Alpha
VMS	8.4	Alpha
VMS	8.3, 8.4	ia64
BS2000		
BS2000	OSD 4 - OSD 9	BS2000
GCOS8		
GCOS8	6.1	GCOS8
DEC		
DEC	5.1	Alpha

Enterprise Business Solution-Agent

ERP-System	ERP-System-Version	Betriebssystem	Version	Architektur
PeopleSoft People Tools	8.4x, 8.50, 8.51, 8.52, 8.53**, 8.54**	Windows	XP, 2003, 2008	n/a
PeopleSoft People Tools	8.4x, 8.50, 8.51	AIX	5.3, 6.1	n/a
PeopleSoft People Tools	8.52, 8.53**, 8.54**	AIX	5.3, 6.1, 7.1	n/a
PeopleSoft People Tools	8.4x, 8.50, 8.51, 8.52, 8.53**, 8.54**	HP-UX	11.11 , 11.31	n/a
PeopleSoft People Tools	8.4x, 8.50, 8.51, 8.52, 8.53**, 8.54**	Solaris	9, 10, 11	n/a
PeopleSoft People Tools	8.51, 8.52, 8.53**, 8.54**	Red Hat Enterprise Linux	6	n/a
SIEBEL	7.5, 8	Windows	2003	x86
SIEBEL	7.5, 8	Windows	2008	x86, x64

SAP	ABAP Stack: • SAP Basis Version 4.6, 6.10, 6.20, 6.40, 7.0, 7.1, 7.3, 7.4 • BW-SCH (Process Chains and Info Packages) • BC-XBP (ABAP Jobs and Variants) Version 2.0, 3.0 JAVA Stack: • JAVA-JXBP (Java Jobs) Version 7.1 • SAP XI Version 3.0 • SAP PI Version 7.0, 7.1	n/a	n/a	n/a
	Requirements: • SAP Java Connector 2.* until AE v9 SP1 • SAP Java Connector 3.* with AE V9 SP2 and higher • Java 1.6, 1.7			

** Wenn Sie einen PeopleSoft-Agenten verwenden, der mit 8.53 oder einer höheren Version läuft, dann benötigen der Agent und das UserInterface Java 1.7.

Datenbank-Agent

Um eine Verbindung zu einem Datenbanksystem herzustellen, werden die passenden JDBC-Treiberklassen benötigt. Die JDBC-Treiberklassen sind kein Produktbestandteil und müssen separat vom Datenbankhersteller beschafft werden.

Die JDBC-Treiberklassen müssen Java 1.6 oder 1.7 kompatibel sein.

Java Runtime	Java JRE/SDK Version 1.6 oder 1.7

Datenbank	Version
MS SQL Server	2005, 2008, 2008 R2, 2012, 2014
Oracle	9.2, 10.1, 10.2, 11.1, 11R2, 12c
DB2 (Win/Unix)	9.1, 9.5, 9.7, 10, 10.5
MYSQL	5
SyBase	12.5.4, 15.*
MS Access	2007
MaxDB	7.5, 7.6

Unterstützt werden folgende Betriebssysteme für den Datenbank-Agenten:

Betriebssystem	Version	Architektur
Windows	2003 Server	x86
AIX	5.1, 7.1	power

Linux	SuSE Linux Enterprise Server 8	x86
Solaris	8	sparc

Java EE/JMX-Agent

Der Agent muss auf einer Java 1.6 oder 1.7 unterstützten Umgebung laufen.

Applikationsserver	Version
Apache Tomcat	6, 7
SAP NetWeaver	7.1
Oracle WebLogic	10
IBM WebSphere	7.0, 8.5
JBOSS	5.*
Oracle Containers	10.1.3

Allgemein:

- JMX Remote API Version 1.0 oder 1.1 (optional)

7.1.11 Installer

Java JRE/SDK 1.6 oder 1.7

Betriebssystem	Version
Windows	2003
Windows	7
Windows	2008, 2008 R2
Windows	Vista Business Version 6.0 (Service Pack 1)

7.1.12 ServiceManager

Der ServiceManager ist sowohl für 32-Bit als auch für 64-Bit verfügbar.

Betriebssystem	Version	Architektur
Windows		
Windows	2003 Server	x86, x64
Windows	2008	x64
Windows	2008 R2, 2012 Server	x64, ia64
Linux		
Linux	SuSE Linux Enterprise Server 9	x86
Linux	SuSE Linux Enterprise Server 10, 11, 11 SP2	x86, x64
Linux	Red Hat Enterprise Linux 3, 4	x86
Linux	Red Hat Enterprise Linux 5, 6, 7	x86, x64

Linux	Oracle Enterprise Linux 5, 6	x86, x64
zLinux	SuSE Linux Enterprise Server 8 (Kernel Version 2.4.19)	zSeries 32-Bit
Unix		
Solaris	8, 9, 10, 11	Sparc 64
AIX	5.3, 6.1, 7.1	power
HP-UX	11.11, 11.23, 11.31	pa-risc

ServiceManager-Dialog

Der ServiceManger-Dialog ist sowohl für 32-Bit als auch für 64-Bit verfügbar.

Betriebssystem	Version	Architektur
Windows	7, 2008, 2012 Server	x64
Windows	2003	x64, x86
Windows	2008 R2	x64, ia64

7.1.13 Externe Integration

ApplicationInterface

- Java SDK/JRE Version 1.6 oder 1.7

Internal Webservice

- Glassfish 2.1, 3
- JBoss 5.0
- IBM WAS CE 2.0
- SAP Netweaver 7.1

ResourceAdapter

- IBM WebSphere 6.1
- JBoss Version 5
- Oracle WebLogic 9, 10
- GlassFish 2.1, 3 (Sun Referenz-Implementierung)
- Oracle Containers for J2EE (OC4J) 10g (10.1.3)

Connect für HP OpenView NNM

- HP OpenView NNM Version 7.x (Windows)
- HP OpenView NNM Version 7.x (HP-UX Version 11.11)

Smart Plug-In für HP OpenView Operations

HP OpenView Operations	Betriebssystem	Version

HP OpenView Operations Version 7.1, 7.2, 7.5	Windows	2003
HP OpenView Operations Version 7.1, 8.2	HP-UX	11.11
HP OpenView Operations Version 8.2	Solaris	8

Automation Engines auf den folgenden Plattformen können überwacht werden:

HP OpenView Operations	Betriebssystem	Version
HP OpenView Operations Version 7.2, 7.5, 8.2	Windows	2003
HP OpenView Operations Version 7.2	Windows	XP
HP OpenView Operations Version 7.1, 7.2, 7.5, 8.2	HP-UX	11.11
HP OpenView Operations Version 7.1, 7.2	Suse Linux	8
HP OpenView Operations Version 7.5, 8.2	Linux	2.4x

Connect für WebSphere MQ

- WebSphere MQ Queue Manager ab Version 5.2.1 (Windows)

Knowledge Module für BMC Patrol

- Patrol Version 3.0

PlusModule für Tivoli

- IBM Tivoli Monitoring 5.1.1
- Tivoli Management Framework 4.1 (Fixpack 6)
- Tivoli Enterprise Console 3.9

7.1.14 Process Analytics

Process Analytics ist ein Assistenzwerkzeug, mit dem Sie Engpässe erkennen und Computerressourcen effektiv zuweisen können. Die Kritische-Pfad-Analyse hilft Ihnen herauszufinden, welche Prozess-Schritte näher kontrolliert werden müssen, sowie Ihre Verarbeitung zu reorganisieren und zu optimieren. Grafische Vorhersagen unterstützen Sie in der Planung zukünftiger Arbeitsaufwände und Wartungsfenster. Zeitbasierte Ansichten helfen Ihnen, Abhängigkeiten zu verstehen und Ihre Prozesse über die gesamte Dauer zu betrachten.

	Process Analytics Admin	Process Analytics Studio
Betriebssystem	Windows Vista x64/x86	Windows Vista x64/x86
	Windows XP Service Pack 3	Windows XP Service Pack 3
	Unix/Linux Plattform – für die eine Java Runtime Umgebung zur Verfügung steht.	-
Datenbank	Oracle 10, 11	Oracle 10, 11

	Microsoft SQL Server 2005, 2008	Microsoft SQL Server 2005, 2008
	DB2 9.5, 9.7 (nur Automation Engine DB)	-
Java	JRE 1.5 – 1.7	JRE 1.5 – 1.6

7.2 Neu-Installation

7.2.1 Vor der Installation

Einführung

Willkommen im Installationsleitfaden von UC4! Das folgende Kapitel enthält die Anleitungen mit denen Sie Ihr UC4-System einrichten und in Betrieb nehmen können.

Abhängig vom Einsatzzweck von UC4 werden Sie eine Vielzahl unterschiedlichster UC4-Komponenten nutzen. Bei der Installation ist somit ein geordnetes Vorgehen nötig.

Dies sind die Hauptbereiche des Installationsablaufes:

1. Installation der UC4-Komponenten
2. Anlegen von Mandanten und Benutzern
3. Konfiguration des UC4-Systems
4. Aufbau eines Berechtigungssystemes

Jeder dieser Bereiche ist wiederum in Schritte unterteilt. Damit Sie immer die Übersicht behalten, ist die Hilfe übersichtlich gegliedert. Sie unterstützt Sie im Detail für alle Abläufe während der Installation.

⚠ Die Installation der UC4 Automation Platform erfordert die Einrichtung von mindestens zwei UC4-Systemen. Lesen Sie vor der Installation daher unbedingt den Leitfaden zum Test- und Produktivsystem!

⚠ Verwenden Sie für die Automation Engine und die Agenten keine Verzeichnisse mit Leerzeichnen. Details hierzu finden Sie unter: http://support2.microsoft.com/kb/102739/de

Allgemeine Hinweise

Die folgende Liste enthält wichtige Hinweise zur Installation.

- Folgende Rechner werden bei einer Installation von UC4 benötigt:

  DB-Rechner
  ist jener Rechner, auf dem die Datenbank installiert ist.

  Server-Rechner
  ist jener Rechner, auf dem die UC4-Serverprozesse installiert sind.

  Admin-Rechner
  ist jener Rechner, auf dem ein Administrator von UC4 arbeitet.
  Auf diesem Rechner muss auch die Administration für die Datenbank installiert sein (z.B: bei MS SQL-Server die Utilities mit dem SQL Enterprise-Manager und ISQL_w).

Benutzer-Rechner
ist ein Rechner, auf dem ein Benutzer von UC4 arbeitet.

Host
ist der gesteuerte und überwachte Rechner, auf dem ein Agent von UC4 installiert ist.

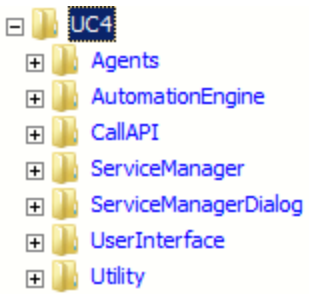
Es muss nicht für jeden Zweck ein eigener Rechner existieren. Je nach Anforderung bzw. Netzwerkarchitektur sind folgende Kombinationen möglich bzw. sinnvoll:

- DB-Rechner = Server-Rechner (empfohlen) bzw.
- DB-Rechner = Server-Rechner = Admin-Rechner

In den Beschreibungen zur Installation werden obige Begriffe für die verschiedenen Rechner unabhängig davon verwendet, ob es sich um getrennte Rechner handelt, oder ein Rechner verschiedenen Zwecken dient.

- ⚠ Wir empfehlen ausdrücklichst die einzelnen UC4-Komponenten (UC4 Automation Engine, UserInterface, Dienstprogramme, einzelne Agenten usw.) in jeweils getrennte Verzeichnisse zu installieren. Damit werden Konflikte speziell bei Bibliotheksdateien vermieden.

  Wenn Sie unter Windows die in den Setup-Programmen vorgeschlagenen Ordner nutzen, erhalten Sie folgende Dateistruktur:

  In jedem dieser Unterordner befindet sich ein Ordner namens BIN, in dem die Programmdateien abgelegt werden. Legen Sie unter den anderen Betriebssystemen ebenfalls eine derartige Struktur an. Beachten Sie dabei, dass unter UNIX der BIN-Ordner schon durch die Entpackung der TAR-Datei erzeugt wird.

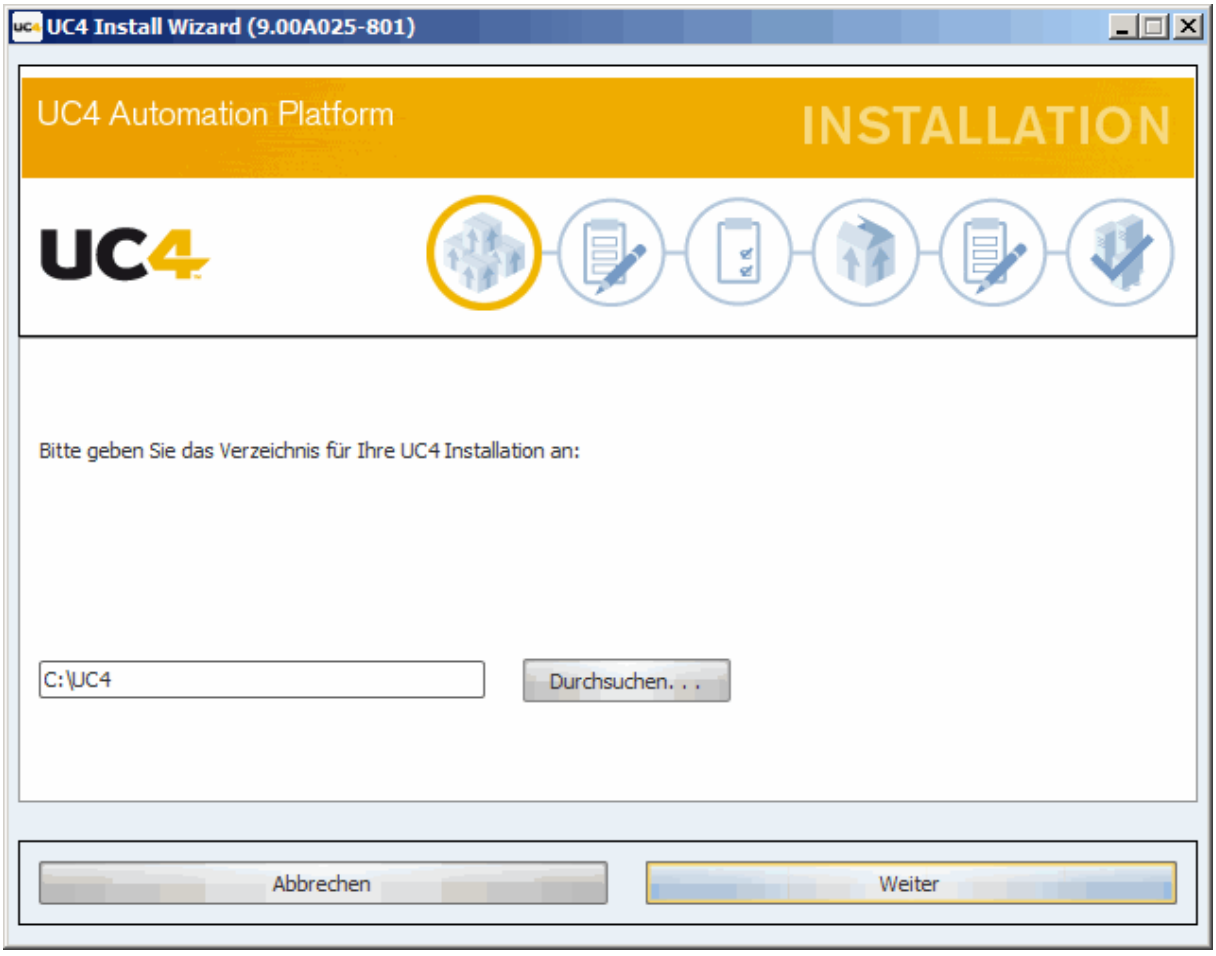
- In den Installationsdokumenten wird "UC4" als Systemname, als Bezeichnung der Datenbankverbindung oder als Name des Installationsverzeichnisses verwendet. Diese Durchgängigkeit wird aus Gründen der Übersichtlichkeit empfohlen. Wenn Sie komplett oder teilweise andere Namen verwenden, muss dies bei den einzelnen Arbeitsschritten berücksichtigt werden. Siehe auch: Hinweise zum Anpassen der Konfigurationsdateien.
- Dateien, die manuell von der CD kopiert werden, sind nach dem Kopieren eventuell schreibgeschützt. Entfernen Sie bitte im Zielordner den Schreibschutz dieser Dateien.
- Die Programme im Verzeichnis CD:\Tools\no_supp sind Diagnose- bzw. Testprogramme, die gegebenenfalls auf Anweisung des UC4-Supports auszuführen sind.

UC4.Installer

Bei der Installation Ihres UC4-Systems unter Windows haben Sie die Möglichkeit den UC4.Installer (UC4Setup.exe) zu verwenden. Mit ihm können Sie die Basiskomponenten einrichten und konfigurieren. Er führt Sie mit einem Wizard durch die einzelnen Schritte, installiert dabei die entsprechenden UC4-Programme und passt sogar wichtige Parameter in den Konfigurationsdateien an.

Der UC4.Installer steht unter Windows zur Verfügung und kann auf dem lokalen Rechner eine UC4 Automation Engine, das UserInterface, die Dienstprogramme, den ServiceManager, das ServiceManager-Dialogprogramm und die UC4-Dokumentation installieren sowie die Dateien für einen SAP- sowie Windows-Agenten kopieren. Außerdem ist er in der Lage die Initaldaten und Lizenzen in die UC4-Datenbank zu laden.

Ob die Oberfläche des UC4.Installers auf Deutsch oder Englisch angezeigt wird, hängt von den regionalen Einstellungen in der Systemsteuerung ab.



Die Nutzung des UC4.Installers ist optional. Sie können alle von ihm vorgenommenen Installationsschritte auch manuell durchführen.

Vorbereitung

- Der UC4.Installer benötigt eine Java Runtime. Stellen Sie sicher, dass die erforderliche Version auf den Rechnern zur Verfügung steht auf denen Sie ihn verwenden möchten.

- Alle UC4-Komponenten, die unter Windows laufen, benötigen das Microsoft Visual C++ 2005 Redistributable Package. Installieren Sie es aus dem Verzeichnis CD:CRTS, sofern es noch nicht auf dem Rechner vorhanden ist. Der UC4.Installer prüft nicht, ob das Package vorhanden ist und installiert es auch nicht, wenn es fehlt.
- Legen Sie eine Datenbank an (DB2, MS SQL Server oder Oracle).

Ablauf

Im Dokument zum Ablauf der Neu-Installation befindet sich eine Tabelle, die eine Liste der einzelnen Arbeitsschritte enthält. Dieser Ablauf gilt auch bei der Verwendung des UC4.Installers.

1. Installieren Sie den UC4.Installer nicht! Dies wird automatisch vorgenommen, wenn Sie ihn das erste Mal aufrufen. Starten Sie den UC4-Installer auf dem Rechner, auf dem UC4-Komponenten installiert werden sollen. Der Dateiname lautet UC4Setup.exe und befindet sich in der Auslieferung im obersten Ordner, der den Namen der UC4-Version trägt.
2. Geben Sie das Wurzelverzeichnis für die Installation an. Alle Komponenten werden in dieses Verzeichnis installiert. Klicken Sie auf "Weiter".
   Der UC4.Installer installiert sich selbst in einen Ordner des Wurzelverzeichnisses.
3. Geben Sie im nächsten Schritt Namen und Sprache des UC4-Systems, die Verbindungsdaten für die UC4 Automation Engine und die Datenbankverbindung an. Diese Informationen werden automatisch in die INI-Dateien der UC4-Komponenten eingefügt, die Sie mit dem UC4.Installer installieren. Das Passwort für den Zugriff auf die UC4-Datenbank wird dabei selbstverständlich verschlüsselt. Klicken Sie auf "Weiter".
   Der UC4.Installer speichert die Parameter. Wenn Sie ihn zu einem späteren Zeitpunkt erneut starten, können Sie die Werte ändern. Der UC4.Installer aktualisiert daraufhin alle INI-Dateien, die sich im Wurzelverzeichnis befinden.
4. Wählen Sie die UC4-Komponenten aus, die installiert werden sollen. Da der UC4.Installer mehrmals aufgerufen werden kann, sind die Komponenten, die in dem Wurzelverzeichnis bereits eingerichtet worden sind, grau dargestellt. Klicken Sie auf "Weiter".
5. Die ausgewählten UC4-Komponenten werden jetzt nacheinander installiert. Wenn eine UC4-Komponente weitere wichtige Parameter in der INI-Datei enthält, die Sie an Ihre Systemumgebung anpassen müssen, zeigt der UC4.Installer diese an. Sie können die Werte direkt eingeben ohne die INI-Datei manuell ändern zu müssen.
6. Starten Sie nach der Installation des ServiceManagers dessen Dienst in der Systemsteuerung.
7. Bevor der SAP-Agenten in Einsatz genommen werden kann, müssen Sie noch einige Einstellungen im UC4-System vornehmen. Lesen Sie daher mehr über die weiteren Schritte im Dokument zur Neu-Installation des SAP-Agenten (Windows).
8. Installieren Sie mit dem UC4.Installer weitere Komponenten auf anderen Rechnern.
9. Installieren Sie die anderen Komponenten, die nicht mit dem UC4.Installer eingerichtet werden können.

Ablauf der Neu-Installation

Die unten stehende Tabelle enthält die einzelnen Arbeitsschritte für die Neu-Installation der UC4 Automation Platform. Da wir eine Vielzahl von Systemen und Plattformen unterstützen, ist die Liste äußerst umfangreich. Drucken Sie sich die Tabelle am Besten aus und markieren Sie jene Komponenten, die in Ihr UC4-System aufgenommen werden sollen.

Einige der UC4-Komponenten lassen sich mit dem UC4.Installer einrichten.

⚠ Die Basiskomponenten sind auf jeden Fall zu installieren. Halten Sie hierbei die vorgegebene Reihenfolge unbedingt ein.

Check	Arbeitsschritt	Rechner	Muss	UC4.Installer
	Basiskomponenten			
☐	Datenbank einrichten (DB2) Datenbank einrichten (MS SQL Server) Datenbank einrichten (Oracle)	DB/Server/Admin	ja	
☐	Dienstprogramme (UNIX) installieren Dienstprogramme (Windows) installieren	Admin	1)	✓ (Windows)
☐	Datenbank und Lizenz laden	Admin	ja	✓
☐	UC4 Automation Engine für UNIX installieren UC4 Automation Engine für Windows installieren Verteilte Serverumgebung	Server	2)	✓ (Windows)
☐	UserInterface (UNIX) installieren UserInterface (Windows) installieren	Admin/Benutzer	1)	✓ (Windows)
☐	Online-Dokumentation installieren	Admin/Benutzer	ja	✓ (Windows)
	Agenten			
☐	Agent für BS2000 installieren	Host	nein	
☐	Agent für Datenbanken installieren	Host	nein	
☐	Agent für GCOS8 installieren	Host	nein	
☐	Agent für Java EE/JMX einrichten Stand-alone Agent für Java EE/JMX einrichten (IBM WebSphere) mit SOAP Connector Agent für Java EE/JMX einrichten (Oracle WebLogic) Agent für Java EE/JMX einrichten (IBM WebSphere) mit RMI Connector Agent für Java EE/JMX einrichten (IBM WebSphere) mit SOAP Connector Agent für Java EE/JMX einrichten (JBoss) Agent für Java EE/JMX einrichten (Oracle Containers for Java EE) Agent für Java EE/JMX einrichten (SAP NetWeaver) Agent für Java EE/JMX einrichten (Tomcat)	Host	nein	
☐	Agent für NSK installieren	Host	nein	
☐	Agent für Oracle Applications (UNIX) installieren Agent für Oracle Applications (Windows) installieren	Host	nein	
☐	Agent für OS/400 installieren	Host	nein	

☐	Agent für PeopleSoft (UNIX) installieren - Basics Agent für PeopleSoft (UNIX) installieren - Details Agent für PeopleSoft (Windows) installieren - Basics Agent für PeopleSoft (Windows) installieren - Details	Host	nein	
☐	Agent für Rapid Automation installieren	Host	nein	
☐	Agent für SAP installieren - Basics Agent für SAP installieren - Details	Host	nein	✓ (Windows)
☐	Agent für Siebel (Windows) installieren	Host	nein	
☐	Agent für UNIX installieren	Host	nein	
☐	Agent für VMS installieren	Host	nein	
☐	Agent für Windows installieren	Host	nein	✓
☐	Agent für z/OS installieren	Host	nein	
	Weitere UC4-Komponenten			
☐	ServiceManager (UNIX) installieren ServiceManager (Windows) installieren	Server/Host	nein	✓ (Windows)
☐	E-Mail-Kopplung	Server/Host	nein	
☐	CallAPI für BS2000 installieren CallAPI für GCOS8 installieren CallAPI für Java installieren CallAPI für NSK installieren CallAPI für z/OS installieren CallAPI für OS/400 installieren CallAPI für SAP installieren CallAPI für UNIX installieren CallAPI für VMS installieren CallAPI für VSE installieren CallAPI für Windows installieren	Host	nein	
☐	WebInterface einrichten (Oracle WebLogic) WebInterface einrichten (IBM WebSphere) WebInterface einrichten (SAP NetWeaver) WebInterface einrichten (Tomcat und Java EE) WebInterface für die Autoprognose einrichten Verwendung von SSL	Server/Host	nein	

☐	UC4.Connect für WebSphere MQ (Windows) UC4.Connect for HP OpenView NNM installieren (UNIX) UC4.Connect for HP OpenView NNM installieren (Windows) UC4 Smart Plug-In for HP OpenView Operations installieren (UNIX) UC4 Smart Plug-In for HP OpenView Operations installieren (Windows) UC4.KnowledgeModule for BMC Patrol installieren UC4.PlusModule for Tivoli installieren	Server/Host	nein	
☐	UC4.ResourceAdapter installieren (IBM WebSphere)	Host	nein	
☐	UC4 und Cluster UC4-System im Windows Cluster	Host	nein	

1) Mindestens auf einer Plattform (UNIX oder Windows) zu installieren.
2) Entweder auf UNIX oder auf Windows. Beim Einsatz des Mehr-Server-Betriebs müssen die Rechner auf denen die Serverprozesse installiert werden, dieselbe Plattform aufweisen, z.B. 2 Rechner mit HP/UX. Es ist nicht möglich Rechner mit unterschiedlichen UNIX-Derivaten oder UNIX und Windows gemischt zu verwenden.

7.2.2 Beschreibung der Installation

Datenbank einrichten

DB2

Diese Anleitung enthält die einzelnen Schritte für die Einrichtung einer DB2 Datenbank für die Verwendung von UC4.

⚠ Beachten Sie im Vorfeld unbedingt die Hinweise zur Performanceoptimierung der UC4 Datenbank!
Siehe: Konfiguration & Performance der Datenbank und Liste der unterstützten Datenbank-Versionen.

⚠ Stellen Sie keine Limitierungen bezüglich des Ressourcenverbrauchs ein! Transaktionen, die wegen Einschränkungen in der Datenbankeinstellung immer wieder abbrechen, behindern die Verarbeitung im UC4-System. Des Weiteren können inkonsistente Dateninhalte entstehen, die Folgefehler oder Endlosschleifen auslösen.

⚠ Beachten Sie, dass von Ihnen durchgeführte Änderungen des Datenbankinhaltes eine inkonsistente Datenbank zur Folge haben!

Verwenden Sie DB2-Version 9.x (oder niedriger), die nicht mehr unterstützt wird, kann es zu folgender Fehermeldung kommen:
U0003592 Status: '01605' Native error: '347' Msg: ' SQL0347W The recursive common table expression "&01" may contain an infinite loop. SQLSTATE=01605'
Bei dieser Meldung handelt es allerdings sich um eine Warnung, die ignoriert werden kann.

Benötigte Größe für die Erstinstallation der UC4-Datenbank	
Testsysteme:	1 GB
Produktionssysteme:	
kleine Systeme	5 - 20 GB
mittlere Systeme	20 - 50 GB
große Systeme	über 50 GB

7.2.3 Ablauf

Allgemeine Voraussetzungen:

- Ein 64-Bit Client muss installiert sein.
- Um auf die Datenbank zugreifen zu können, ist es notwendig am Rechner der UC4 Automation Engine die entsprechende DB2 Client Software zu installieren. Beachten Sie, dass die CAE Version mit der Datenbankversion übereinstimmen muss!
- DB2 ist für UNIX und Windows mit folgenden Optionen zu installieren:
  - Tabellenbereiche 4, 8 und 32 KB Seitengröße
  - USER Temp und System space müssen 8K und 32K aufweisen
  - Legen Sie die UC4-Datenbank nicht mit einer Unicode-, sondern mit einer ASCII-Codetabelle an (Codeset 819 für ISO8859-1, Codeset 923 für ISO8859-15). Beachten Sie bitte, dass ab Version 9.5 der Default UTF-8, also Unicode ist.
  - Erstellen Sie einen 8K und einen 32K Bufferpool. Für beide Page Größen muss je ein System-Temp und ein regulärer Tablespace eingerichtet werden.
  - ⚠ Beachten Sie, dass für die DB2 Version 9 ein temporärer System-Tablespace mit 32K vorhanden sein muss!
- Der ODBC-String sollte so eingerichtet werden, dass der Datenbankzugriff mit einer Benutzerkennung erfolgt.

Folgendes Script erstellt eine neue Datenbank mit einer bestimmten Codierung:

```
create db uc4
 automatic storage yes
 on ...
 using codeset <Codeset> territory <Länderkürzel>
;
```

Folgenes Beispielscript richtet die Codierung für Österreich ein:

```
create db uc4
 automatic storage yes
 on ...
 using codeset iso-8859-1 territory at
;
```

7.2.4 DB2 auf UNIX oder Windows

- **Spezielle Voraussetzungen:**

```
SQLDRIVERCONNECT=ODBCVAR=NNJNIORD,DSN=DB2CLI;UID=uc4;PWD=--
1018A94DA12E7FA991
```

Folgende Parameter für DB2 auf UNIX/Windows können die Performance erhöhen:

- DLCHKTIME auf 1000
  Der Parameter regelt die Deadlock-Zeit der Datenbank. Als Standardwert wird 10 Sekunden verwendet, was sich negativ auf die Performance auswirkt (1000 entspricht 1 Sekunde).
- LOCKLIST auf 10240
- LOGBUFSZ auf 2048
- APPLHEAPSZ auf mindestens 2048
- APP_CTL_HEAP_SZ auf 1024
- PCKCACHESZ auf 256
- CATALOGCACHE_SZ auf 128
- AUTO_RUNSTATS auf OFF. Führen Sie die RUNSTATS manuell durch, sobald Sie die Datenbank einige Zeit im Normalbetrieb eingesetzt haben und somit alle Tabellen Datensätze enthalten. DB2 wählt falsche Zugriffswege, wenn Sie RUNSTATS auf leere Tabellen ausführen. Dies hat zur Folge, dass Deadlock-Situationen entstehen, die sich kaum mehr auflösen können und auf diese Weise einen Systemstillstand bewirken. Im Ordner CD:\db\db2\UC4 version befindet sich eine Datei namens upd_stat.sql. Sie enthält die Anweisungen, um die RUNSTATS manuell durchzuführen. Ersetzen Sie UC4DB durch den Benutzernamen bevor Sie die Anweisungen ausführen.
- DB2_EVALUNCOMMITED auf ON
- DB2_SKIPINSERTED auf ON
- DB2_SKIPDELETED auf ON
-

Mit dem Kommando "get dbm cfg", das keine Berechtigungen benötigt, können die Parameter aufgerufen werden.

- **DB 2 Alias auf CAE Client einrichten:**
- Einstellung der DB2-Codepage:

```
db2set db2codepage=819
```

- Anmelden mit DB2-Admin:

```
db2
catalog tcpip node <servername> remote <servername> server 50000
catalog database <db-name> as <Alias> at node <servername>
quit
```

- **Definition der Tablespaces:**
- Legen Sie Tablespaces mit 8, 16 und 32 KB Seitengröße an.

MS SQL Server

Diese Anleitung enthält die einzelnen Schritte für die Einrichtung einer MS SQL Datenbank für die Verwendung von UC4.

⚠ Beachten Sie im Vorfeld unbedingt die Hinweise zur Performanceoptimierung der UC4 Datenbank! Siehe: Konfiguration & Performance der Datenbank und Liste der unterstützten Datenbank-Versionen.

⚠ Stellen Sie keine Limitierungen bezüglich des Ressourcenverbrauchs ein! Transaktionen, die wegen Einschränkungen in der Datenbankeinstellung immer wieder abbrechen, behindern die Verarbeitung im UC4-System. Des Weiteren können inkonsistente Dateninhalte entstehen, die Folgefehler oder Endlosschleifen auslösen.

⚠ Beachten Sie, dass von Ihnen durchgeführte Änderungen des Datenbankinhaltes eine inkonsistente Datenbank zur Folge haben!

⚠ Schalten Sie auf keinen Fall die Option "autoshrink" in der Datenbank ein! Sporadische Stillstände der UC4 Automation Engine könnten ansonsten auftreten.

⚠ Achten Sie darauf beim Parameter für den ODBC-Zugriff (SQLDRIVERCONNECT=) in der INI-Datei der jeweiligen Komponenten (Automation Engine, Dienstprogramme) entweder den SQL-Cursor zu setzen (1. Stelle = S) oder MarsConnection zu aktivieren! Ansonsten kann die SQL Server Datenbank nur ein Kommando zur gleichen Zeit ausführen, was zu folgendem Fehler führt:
U0003590 DB-Fehler: 'SQLExecDirect', 'ERROR ', 'HY000', 'Connection is busy with results for another command'

ℹ Eine Möglichkeit die UC4-Datenbank zu warten besteht darin die Partitionierung mit ILM (Information Lifecycle Management) zu nutzen. Lesen Sie das Dokument zu "Wartung der Datensätze" bevor Sie mit der Einrichtung der Datenbank beginnen.

Benötigte Größe für die Erstinstallation der UC4-Datenbank	
Testsysteme:	1 GB
Produktionssysteme:	
kleine Systeme	5 - 20 GB
mittlere Systeme	20 - 50 GB
große Systeme	über 50 GB

7.2.5 Ablauf

	1.	Voraussetzungen

- **DB-Rechner**
- MS SQL Server muss korrekt installiert und betriebsbereit sein.
- Einstellungen bei der Installation:
  - Standard-Codepage "SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS" (CP 1252) verwenden
  - Standard-Sortierung
  - case-insensitiv (Lexikalische Reihenfolge ohne Berücksichtigung der Groß-

/Kleinschreibung)
- ein 64-Bit Client muss installiert sein

	2.	Datenbank einrichten

- **DB-Rechner**
- MS SQL Server starten, falls er nicht schon läuft (Service-Manager).
- Starten des SQL Server Datenbank Management Programmes.
- Legen Sie eine neue Datenbank beispielsweise mit dem Namen "UC4" an. Die Größe des Transaktionsprotokolls sollte etwa 25% der Größe der Datendateien betragen (für Testsysteme mit Truncate Log).

	3.	Datenbank-Benutzer anlegen

- **DB-Rechner**
- Legen Sie im SQL Server Enterprise Manager einen neuen Benutzer namens "UC4" an (Ordner "Sicherheit").
- Wählen Sie in der Registerkarte **Allgemein** die Authentifizierungsart und geben Sie ein Kennwort Ihrer Wahl an. Als Standarddatenbank ist die UC4 Datenbank einzugeben.
  Wir empfehlen "SQL Server-Authentifizierung" zu verwenden!
  Beachten Sie, dass die Sonderzeichen [ ] { } ( ) , ; ? * = ! @ \ nicht im Datenbank-Passwort enthalten sein dürfen! Ansonsten können die UC4 Komponenten nicht auf die Datenbank zugreifen.
- Markieren Sie diese in der Registerkarte "Datenbankzugriff" und wählen Sie bei den Datenbankrollen "public", "db_owner", "db_ddladmin", "db_backupoperator", "db_datareader" und "db_datawriter" aus.
- Der Datenbank-Benutzer benötigt außerdem das Recht Stored Procedures ausführen zu dürfen deren Name mit "UC_" beginnen.

	4.	Datenquelle anlegen

- **Admin-Rechner**
- Datenquelle "UC4" für den ODBC-Zugriff (64-Bit-ODBC) anlegen.

ORACLE

Diese Anleitung enthält die einzelnen Schritte für die Einrichtung einer Oracle Datenbank für die Verwendung von UC4.

Beachten Sie im Vorfeld unbedingt die Hinweise zur Performanceoptimierung der UC4 Datenbank! Siehe: Konfiguration & Performance der Datenbank und Liste der unterstützten Datenbank-Versionen.

Stellen Sie keine Limitierungen bezüglich des Ressourcenverbrauchs ein! Transaktionen, die wegen Einschränkungen in der Datenbankeinstellung immer wieder abbrechen, behindern die Verarbeitung im UC4-System. Des Weiteren können inkonsistente Dateninhalte entstehen, die Folgefehler oder Endlosschleifen auslösen.

Beachten Sie, dass von Ihnen durchgeführte Änderungen des Datenbankinhaltes eine inkonsistente Datenbank zur Folge haben!

Der Ausfall einer UC4 Automation Engine wird unter Oracle nur dann zuverlässig erkannt, wenn eine Dead Connection Detection aktiviert ist. Diese ist in der Datei SQLNET.ORA mit dem Eintrag SQLNET.EXPIRE_TIME auf höchstens 60 Sekunden einzustellen.

Whitepaper zum Einsatz von Oracle stehen als Download im Kundenbereich unserer Homepage zur Verfügung.

Eine Möglichkeit die UC4-Datenbank zu warten besteht darin die Partitionierung mit ILM (Information Lifecycle Management) zu nutzen. Lesen Sie das Dokument zu "Wartung der Datensätze" bevor Sie mit der Einrichtung der Datenbank beginnen.

Benötigte Größe für die Erstinstallation der UC4-Datenbank	
Testsysteme:	1 GB
Produktionssysteme:	
kleine Systeme	5 - 20 GB
mittlere Systeme	20 - 50 GB
große Systeme	über 50 GB

Code-Page Einstellung

Die Code-Page Einstellung des DB-Clients muss mit jener der Datenbank übereinstimmen! Unterstützt wird nur der Zeichensatz WE8ISO8859P15. Andere Zeichensätze sollten nur in Abstimmung mit dem Support verwendet werden. Die Einstellungen der Datenbank können sie mit der folgenden Abfrage aufrufen:

```
SELECT * FROM NLS_DATABASE_PARAMETERS
```

Setzen der Code-Page Einstellung:

Windows: Setzen Sie in der Registry HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ORACLE\...\NLS_LANG gemäß der Datenbank-Einstellung.

UNIX: Die Umgebungsvariable NLS_LANG kann wie folgt gesetzt werden:

```
NLS_LANG =<NLS_LANGUAGE>_<NLS_TERRITORY>.<ZEICHENSATZ>;export NLS_LANG
```

Beispiel

```
NLS_LANG=AMERICAN_AMERICA.WE8ISO8859P15;export NLS_LANG
```

Die Code-Page Einstellung kann auch in den INI-Dateien der UC4-Komponenten gesetzt werden (Sektion [ODBC]).

7.2.6 Ablauf

	1.	Voraussetzungen

- **DB-Rechner**
- Ein 64-Bit Client muss installiert sein.

- Um auf die Datenbank zugreifen zu können, ist es notwendig am Rechner der UC4 Automation Engine die entsprechende ORACLE Client Software zu installieren. Beachten Sie, dass die Version des Clients mit der eingesetzten ORACLE-Version übereinstimmen muss!
- Die Datenbank ist in der Datei TNSNAMES.ORA einzutragen.
- Bei der Installation der Datenbank muss die Blocksize auf 8192 Byte geändert werden. Verwenden Sie außerdem den Zeichensatz WE8ISO8859P15.

7.2.7 Oracle UTF-8 und UC4

- Die UC4 Automation Engine arbeitet im ANSI/ASCII-Code und unterstützt weder Unicode noch UTF-8. Wenn die Datenbank in UTF-8 betrieben werden soll, so muss der DB-Client entsprechend eingestellt werden, um die Daten richtig umzusetzen. UC4 setzt die Daten laut eingesetzter Code-Tabellen bei Job's/Jobreports entsprechend in ANSI/ASCII um und schreibt diese unverändert in die UC4-Datenbank. UC4 liefert niemals UTF-8 Format.

  Das UserInterface arbeitet in UTF-8 und setzt die Daten vor dem Transport zum Server ebenfalls laut der eingestellten Codepage in ANSI/ASCII um (siehe Key XML_ENCODING in der UC4 Variablen UC_SYSTEM_SETTINGS). Andere Zeichensätze sollten nur in Abstimmung mit dem Support verwendet werden.

  Die Datenbank in UTF-8 funktioniert nur dann richtig, wenn beim DB-Client die Codepage entsprechend der Codepage des UserInterfaces zusammenpasst, da nur dann die Daten richtig konvertiert werden. Setzen Sie im Connect-String die 3. Stelle auf "1", um die Prüfung der String-Daten zu ignorieren (ansonsten kann die UC4 Automation Engine nicht hochfahren). Im Logging ist dann ersichtlich welche Zeichen von Oracle auf ? umgesetzt werden und somit nicht verfügbar sind.

  Folgende Punkte müssen erfüllt sein:

  - Die Datenbank muss mit UTF-8 und NLS_LENGTH_SEMANTICS = CHAR angelegt sein.
  - Der DB-Client muss WE8ISO8859P15 verwenden. Stellen Sie NLS_LENGTH_SEMANTICS = CHAR ein.
  - Stellen Sie in der UC4 Variablen UC_SYSTEM_SETTINGS beim Key XML_ENCODING dieselbe Codepage ein, die der DB-Client verwendet.
  - Verwenden Sie für die UC4 Automation Engine und die Dienstprogramme dieselben Einstellungen im Parameter SQLDRIVERCONNECT= (Sektion [ODBC]) der INI-Datei.

  ⚠ Beachten Sie, dass der Oracle Client bei UTF-8 für jede SQL-Anweisung eine Codekonvertierung durchführen muss!

  ⚠ Beachten Sie, dass trotz der richtigen Einstellungen die folgenden beiden Oracle-Fehler auftreten können:

  ORA-01406: fetched column value was truncated

  ORA-03106: fatal two-task communication protocol error

  Beide Fehler wurden in der Oracle-Version 10.2.0.3 korrigiert.

7.2.8 RAC

- Für Oracle-Installationen auf RAC (Real Application Cluster) muss der Parameter MAX_COMMIT_PROPAGATION_DELAY auf "0" gesetzt werden. Diesen Parameter gibt es jedoch ab Oracle-Version 11g2 nicht mehr.
  Zusätzlich ist in der Datei INIT.ORA der Parameter _lm_dd_interval auf <= 10 Sekunden zu

setzen. Ab der Oracle-Version 10.2.0.3 können Sie diesen Parameter auch auf den Wert "0" setzen, damit Deadlocks noch schneller erkannt werden.
- Eine Datenbank-Benutzerkennung für UC4 mit ausreichenden Berechtigungen ist erforderlich.

	2.	Definition der Tablespaces

- **DB-Rechner**
- Wir empfehlen MAXEXTENTS nicht zu limitieren, sondern eine endlose Erweiterung zu ermöglichen.
- Die Größe der Tablespaces ist individuell anzupassen (Minimum 1 GB UC4_DATA, 500 MB UC4_INDEX für eine Testinstallation).
- Tablespace-Verwaltung durch ASSM (Automatic Segment Space Management): SEGEMENT_SPACE_MANAGEMENT=AUTO
- Melden Sie sich an der ORACLE-Datenbank mit einem Benutzer, der DBA Rechte besitzt, an, um die Tablespaces zu definieren:

```
CREATE TABLESPACE UC4_DATA
DATAFILE 'Pfad zu uc4_data.ora'
SIZE 1024M
AUTOEXTEND ON NEXT ???M MAXSIZE ????M
DEFAULT STORAGE (INITIAL 512K NEXT 2048K MAXEXTENTS UNLIMITED);

CREATE TABLESPACE UC4_INDEX
DATAFILE 'Pfad zu uc4_index.ora'
SIZE 512M
AUTOEXTEND ON NEXT ??M MAXSIZE ???M
DEFAULT STORAGE (INITIAL 512K NEXT 512K MAXEXTENTS UNLIMITED);
```

- ⚠ Wenn der Name der Tablespaces (UC4_DATA bzw. UC4_INDEX) geändert wird, muss dies auch in der Installationsdatei UC_DDL.SQL entsprechend angepasst werden. Dies gilt dann auch für jedes UC4-Update!

	3.	Datenbank-Benutzer anlegen

- **DB-Rechner**
- Wird empfehlen, einen eigenen Datenbank-Benutzer für UC4 anzulegen. Dieser muss die notwendigen Privilegien besitzen.

	4.	Storageparameter für große Tabellen ändern

- **DB-Rechner**
- Bei einer produktiven Installation sollte bei großen Tabellen der Initial-Wert entsprechend größer gewählt werden. Dies betrifft die Tabellen:

  INI, MELD, ODOC, OT, AH, AJPP, AJPPA, RH und RT
- Um die Größe zu ändern ist die Installationsdatei UC_DDL.SQL entsprechend für diese Tabellen zu ändern:

```
CREATE TABLE MELD (
MELD_Idnr INTEGER NOT NULL,
MELD_USR_Idnr INTEGER NOT NULL,
MELD_Seen SMALLINT NULL,
```

```
MELD_TimeStamp DATE NULL,
MELD_MsgNr INTEGER NULL,
MELD_MsgInsert VARCHAR2 (255) NULL,
MELD_DeleteFlag SMALLINT NULL,
MELD_Client SMALLINT NULL,
MELD_Source INTEGER NULL,
MELD_Category INTEGER NULL,
MELD_Type INTEGER NULL,
MELD_Host VARCHAR2 (200) NULL,
MELD_ArchiveFlag SMALLINT NULL,
CONSTRAINT PK_MELD PRIMARY KEY
(
MELD_Idnr
) USING INDEX TABLESPACE UC4_INDEX
) TABLESPACE UC4_DATA
STORAGE (INITIAL 51200K NEXT 7168K MAXEXTENTS UNLIMITED);
```

Wir empfehlen MAXEXTENTS nicht zu limitieren, sondern eine endlose Erweiterung zu ermöglichen.

	5.	**Definition des Rollbacksegmentes**

- **DB-Rechner**
- Es empfiehlt sich für UC4 einen großen Rollbackbereich zu definieren. Die Größe sollte zwischen 10% - 25% des UC4-Datenbereiches liegen.

Dienstprogramme

Dienstprogramme (UNIX) installieren

Hier finden Sie eine Anleitung für die Neuinstallation der Dienstprogramme.

Da die Dienstprogramme für UNIX für verschiedene Plattformen verfügbar sind, wurde für jede unterstützte UNIX-Plattform ein dreistelliges Kürzel vergeben. Die Kürzel sind in der Terminologie beschrieben. In diesem Dokument wird das relevante Kürzel durch die Zeichen "???" ersetzt.

⚠ Installieren Sie die Dienstprogramme unbedingt in ein eigenes Verzeichnis (z.B: /opt/uc4/utilities).

7.2.9 Voraussetzung

- Gültige Benutzerkennung für die Installation (uc4)

7.2.10 Ausgelieferte Dateien

Die Dateien der Dienstprogramme werden in tar-Dateien komprimiert ausgeliefert (util???.tar.gz). Die jeweilige tar-Datei finden Sie in einem zur UNIX-Plattform passenden Unterverzeichnis von CD:UTILITIES\UNIX.

*.sh: Normaler Start des Dienstprogrammes.
ohne Dateiendung: Programme für den Batchaufruf.

Dateiname	Beschreibung
UCYBDBar.jar	**UC4.DB Archive** (Archivieren der Datenbank)
ucybchng	**UC4.DB Change** (Ändern exportierter Daten)
UCYBDBcc.jar	**UC4.DB Client Copy** (Kopieren und Löschen von Mandanten)
UCYBDBLd.jar	**UC4.DB Load** (Laden der Datenbank)
UCYBDBre.jar	**UC4.DB Reorg** (Reorganisieren der Datenbank)
UCYBDBRR	**UC4.DB Revision Report** (Erstellen von Revisionsreports)
UCYBDBUn.jar	**UC4.DB Unload** (Entladen der Datenbank)
UCYBLGMX	**UC4.LogMix** (Zusammenfassen von Log- und Tracedateien)
ucyrepg.jar	**UC4.Reporting Tool** (Erstellen von Auswertungen)
uc.msl	Meldungsbibliothek
UC4LAF.jar	Archiv für die Layout-Dateien
*.ini	Initialisierungsdateien für die Dienstprogramme
*.sh	Startskripts zum Aufruf der Dienstprogramme

libgcc*, libssp*, libstdc++*, libsysapi, libuc001, libuccache, libucdbup, libucsbepm, libucudb32, libUCYBCLICPY, libUCYBDBLd, libUCYBDBUn, libUCYDBArchive, libUCYDBReorg, libzu00132, libzuxml, ucucli, ucuoci,	Laufzeitbibliotheken Dateiendung "a" für AIX Dateiendung "sl" für HP-UX Dateiendung "so" für Solaris, Linux und zLinux

⚠ Bitte beachten Sie, dass ab UC4 Automation Platform 8.0 die Dateinamen der Dienstprogramme komplett auf Kleinschreibung umgestellt wurden. Für UNIX Dienstprogramme werden für die Version 8.0 aus Kompatibilitätsgründen Binary Links ausgeliefert, welche Programmaufrufe der alten Dateinamen auf die neuen verlinken. Diese Verlinkungen werden ab Operations Manager 9.0 nicht mehr ausgeliefert.

7.2.11 Ablauf

1. Java Runtime Environment (JRE) installieren

⚠ Ist JRE bereits in der erforderlichen Version vorhanden, kann dieser Installationsschritt entfallen.

- **Admin-Rechner**
- Die Version der aktuellen Java Virtual Machine (VM) des Systems kann mit dem folgenden Kommando geprüft werden.

  ```
  java -version
  ```

  Sind mehrere Versionen von JRE oder Java SDK auf dem Rechner installiert, so ist bei der Einstellung von %PATH% bzw. $PATH darauf zu achten, dass die Reihenfolge der angegebenen Verzeichnisse relevant ist. Es wird die Java Runtime Umgebung verwendet, die in der Auflistung der Verzeichnisse zuerst gefunden wird.
- Laden Sie das erforderliche Java Runtime Environment von der Seite http://java.sun.com herunter und installieren Sie es.

2. Tar-Datei entpacken und Einrichten des Systemumfeldes

- **Admin-Rechner**
- Kopieren Sie die Tar-Datei util???.tar.gz mittels FTP in ein Verzeichnis (z.B. UC4/utility).
- Anmelden unter der Benutzerkennung "uc4".
- Wechseln in das Verzeichnis für die Dienstprogramme:
  cd utility
- Entpacken der tar-Datei:
  gzip -d util???.tar.gz bzw. **gunzip util???.tar.gz**
  tar xvfo util???.tar
- Dadurch entstehen die eigentlichen Auslieferungsdateien in dem entsprechenden Verzeichnis. Die tar-Datei kann nach dem Entpacken gelöscht werden.
- ⚠ Achten Sie bitte unbedingt auf Meldungen von tar, welche z.B. durch unterschiedliche Besitzer hervorgerufen werden können und darauf, dass alle Dateien richtig entpackt werden!
- Überprüfen, ob alle Dateien den richtigen Owner- und Group-Eintrag besitzen. UC4 muss Owner sein. Die Gruppe muss der Kennung "UC4" entsprechen. Die Änderung muss unter einem

privilegierten User, zum Beispiel root, erfolgen.
chownUC4 * ..... Eigentümer aller Dateien auf UC4 ändern
chgrp Gruppenname * ..... Benutzergruppe für alle Dateien ändern

- Umgebungsvariablen in $HOME/.profile setzen. Für Oracle:

  Für AIX z.B:

  - ORACLE_HOME=/usr/oracle; export ORACLE_HOME
    UC4=/opt/uc4/utility; export UC4
    PATH=.:$ORACLE_HOME/bin[:$PATH]; export PATH
    LIBPATH=.:$UC4/bin:$ORACLE_HOME/lib:/usr/lib:/lib[:$LIBPATH]; export LIBPATH

  Für HP-UX z.B:

  - ORACLE_HOME=/opt/Oracle; export ORACLE_HOME
    UC4=/opt/uc4/utility; export UC4
    PATH=.:$ORACLE_HOME/bin[:$PATH]; export PATH
    SHLIB_PATH=.:$UC4/bin:$ORACLE_HOME/lib:/usr/lib:/lib[:$SHLIB_PATH]; export SHLIB_PATH

  Für Linux, Solaris und zLinux z.B:

  - ORACLE_HOME=/oracle/product/9.0.1; export ORACLE_HOME
    UC4=/opt/uc4/utility; export UC4
    PATH=.:$ORACLE_HOME/bin[:$PATH]; export PATH
    LD_LIBRARY_PATH=.:$UC4/bin:$ORACLE_HOME/lib:/usr/lib:/lib[:$LD_LIBRARY_
    PATH]; export LD_LIBRARY_PATH

- Umgebungsvariablen in $HOME/.profile setzen. Für DB2:

  Für AIX z.B.:

  - DB2DIR=/usr/lpp/db2_06_01;export DB2DIR
    DB2INSTANCE=db2inst1;export DB2INSTANCE
    UC4=/opt/uc4/utility; export UC4
    PATH=.:$DB2DIR/bin[:$PATH]; export PATH
    LIBPATH=$UC4/bin:$DB2DIR/lib:usr/lib:/lib[:$LIBPATH]; export LIBPATH

  Für HP-UX z.B:

  - DB2DIR=/opt/IBMdb2/V6.1; export DB2DIR
    UC4=/opt/uc4/utility; export UC4
    PATH=.:$DB2DIR/bin[:$PATH]; export PATH
    SHLIB_PATH=$UC4/bin:$DB2DIR/lib:/usr/lib:/lib[:$SHLIB_PATH]; export SHLIB_PATH

  Für Linux, Solaris und zLinux z.B:

  - DB2DIR=/opt/IBMdb2/V7.1;export DB2DIR
    DB2INSTANCE=db2inst1;export DB2INSTANCE
    UC4=/opt/uc4/utility; export UC4
    PATH=.:$DB2DIR/bin[:$PATH]; export PATH
    LD_LIBRARY_PATH=$UC4/bin:$DB2DIR /lib:/usr/lib:/lib[:$LD_LIBRARY_PATH]; export LD_LIBRARY_PATH

	3.	**Kontrolle der Oracle-Bibliothek**

- Unter den ausgelieferten Dateien befinden sich zwei, die für die Verbindung zu Oracle verwendet werden:
  - ucuoci für die Oracle Version 10
  - ucuoci.11g für die Oracle Version 11
- Die Dienstprogramme verwenden immer die Datei namens ucuoci. Haben Sie die Oracle Version 10 im Einsatz, brauchen Sie keine Anpassungen vornehmen. Verwenden Sie jedoch die Oracle Version 11, so müssen Sie die Datei ucuoci löschen und ucuoci.11g auf ucuoci umbenennen:
  - AIX: **ucuoci.11g.a** umbennenen auf **ucuoci.a**
  - HP-UX: **ucuoci.11g.sl** umbennen auf **ucuoci.sl**
  - Linux, Solaris und zLinux: **ucuoci.11g.so** umbennenen auf **ucuoci.so**

4. Anpassen der INI-Dateien an die Systemumgebung

- **Admin-Rechner**
- Die INI-Dateien tragen denselben Namen wie die zugehörigen Dienstprogramme. Passen Sie die enthaltenen Einträge Ihren Bedürfnissen an:
  - UC4.DB Archive: UCYBDBAR.ini
  - UC4.DB Change: UCYBCHNG.ini
  - UC4.DB Client Copy: UCYBDBCC.ini
  - UC4.DB Load: UCYBDBLD.ini
  - UC4.DB Reorg: UCYBDBRE.ini
  - UC4.DB Reporting Tool: UCYBDBRT.ini
  - UC4.DB Revision Report: UCYBDBRR.ini
  - UC4.DB Unload: UCYBDBUN.ini

5. Starten der Dienstprogramme

- **Admin-Rechner**
- Die Dienstprogramme können über folgende Arten aufgerufen werden:
  - ***.sh**: Normaler Start des Dienstprogrammes.
  - **ohne Dateiendung**: Programm, dem für Batchaufrufe Startparameter übergeben werden können.

Verwenden Sie den folgenden Befehl, um die Startskripts ausführen zu können:

Bsp:
chmod +x UCYBDBar.sh

Beachten Sie, dass die grafische Oberfläche der Dienstprogramme auf der Plattform HP Itanium nur gestartet werden kann, wenn die Bibliothek "libstdc++.so.6" mit der Umgebungsvariable LD_PRELOAD geladen wird.

Beispiel eines Kommandos zum Laden der Bibliothek:

```
export LD_PRELOAD=/uc4/utility/bin/libstdc++.so.6
```

Sie können dieses Kommando in die Shell-Scripts einfügen. Dadurch wird die Bibliothek automatisch beim jedem Aufruf der GUI Oberfläche eines Dienstprogrammes richtig geladen.

Beispiel des Shell-Scripts "ucybdbld.sh" für den Aufruf der grafischen Oberfläche des UC4.DB Load:

```
export LD_PRELOAD=./libstd++.so.6 java -jar ucybdbld.jar
```

Dienstprogramme (Windows) installieren

Hier finden Sie eine Anleitung für die Neuinstallation der Dienstprogramme (Windows).

7.2.12 Ausgelieferte Dateien

Die Dateien für die Utilities (Windows) befinden sich im Verzeichnis CD:UTILITY\WINDOWS.

*G.EXE - Java-Loader für das Dienstprogramm
*.EXE - Programm für den Batchaufruf
*.BAT - Batchdatei für das Dienstprogramm

Dateiname	Beschreibung
UCYBARBR.EXE	**UC4.Archive Browser** (Durchsuchen von Archivdateien)
UCYBCHNG.EXE	**UC4.DB Change** (Ändern exportierter Daten)
UCYBDBRR.EXE	**UC4.DB Revision Report** (Erstellen von Revisionsreports)
UCYBDBRT.EXE	**UC4.DB Reporting Tool** (Erstellen von Objektauswertungen)
UCYREPG.EXE (benötigt 32-Bit Java), UCYREPG.JAR	**UC4.DB Reporting Tool** (grafische Oberfläche für die Erstellung der Abfrage-Dateien)
UCYBDBCC.JAR	**UC4.DB Client Copy** (Kopieren und Löschen von Mandanten)
UCYBDBAR.JAR	**UC4.DB Archive** (Archivieren der Datenbank)
UCYBDBLD.JAR	**UC4.DB Load** (Laden der Datenbank)
UCYBDBRE.JAR	**UC4.DB Reorg** (Reorganisieren der Datenbank)

UCYBDBUN.JAR	**UC4.DB Unload** (Entladen der Datenbank)
UCYBLGMX.EXE	**UC4.LogMix** (Zusammenfassen von Log- und Tracedateien)
UC.MSL	Meldungsbibliothek
UC4LAF.JAR	Archiv für die Layout-Dateien
*.INI	Initialisierungsdateien für die Dienstprogramme
CALLHTMLHELP.DLL, CBLRTSS.DLL, UCCACHE.DLL, UCDBUP.DLL, UCSBEPM.DLL,UCUCLI.DLL,UCUDB32.DLL,UCUOCI.DLL, UCUODBC.DLL, UCYBCLICPY.DLL,UCYDBARCHIVE.DLL, UCYDBREORG.DLL,UCYBDBLD.DLL, UCYBDBUN.DLL,UCZU01.DLL, ZU00132.DLL, ZUXML1.DLL	Bibliotheken der Dienstprogramme
COMDLG32.OCX, MSCOMCTL.OCX, RICHTX32.OCX	ActiveX Controls
SETUP.EXE	Installationsprogramm

⚠ Bitte beachten Sie, dass ab UC4 Version 8.00A die Dateinamen der Dienstprogramme komplett auf Kleinschreibung umgestellt wurden.

7.2.13 Ablauf

1. Java Runtime Environment (JRE) installieren

⚠ Ist JRE bereits in der erforderlichen Version vorhanden, kann dieser Installationsschritt entfallen.

- **Admin-Rechner**
- Die Version der aktuellen Java Virtual Machine (VM) des Systems kann mit dem folgenden Kommando geprüft werden.

  ```
  java -version
  ```

  Sind mehrere Versionen von JRE oder Java SDK auf dem Rechner installiert, so ist bei der Einstellung von %PATH% bzw. $PATH darauf zu achten, dass die Reihenfolge der angegebenen Verzeichnisse relevant ist. Es wird die Java Runtime Umgebung verwendet, die in der Auflistung der Verzeichnisse zuerst gefunden wird.
- Laden Sie das erforderliche Java Runtime Environment von der Seite http://java.sun.com herunter und installieren Sie es. Bei der Installation wird automatisch das Java Plug-in für Web-Browser installiert. Da UC4 dieses nicht benötigt, können Sie es in der Systemsteuerung deaktivieren.

2. Microsoft Visual C++ Redistributable Packageinstallieren

⚠ Ist das Package bereits in der erforderlichen Version vorhanden, kann dieser Installationsschritt entfallen. Ob und in welcher Version es vorhanden ist, sehen Sie in der Systemsteuerung -> Software.

- **Admin-Rechner**
- Das Package aus dem Verzeichnis CD:CRTS installieren.

3. Installieren der Dienstprogramme

- **Admin-Rechner**
- Starten des Programms SETUP.EXE im passenden Unterverzeichnis von CD:UTILITY\WINDOWS.
- ⚠ Installieren Sie die Dienstprogramme unbedingt in ein eigenes Verzeichnis (z.B: C:\UC4\UTILITIES).

4. Anpassen der INI-Dateien an die Systemumgebung

- **Admin-Rechner**
- Die INI-Dateien tragen denselben Namen wie die zugehörigen Dienstprogramme. Passen Sie die enthaltenen Einträge Ihren Bedürfnissen an:
  - UC4.DB Archive: UCYBDBAR.ini
  - UC4.DB Change: UCYBCHNG.ini
  - UC4.DB Client Copy: UCYBDBCC.ini
  - UC4.DB Load: UCYBDBLD.ini
  - UC4.DB Reorg: UCYBDBRE.ini
  - UC4.DB Reporting Tool: UCYBDBRT.ini
  - UC4.DB Revision Report: UCYBDBRR.ini
  - UC4.DB Unload: UCYBDBUN.ini
- Fast alle Utilities benötigen Verbindunginformationen zur UC4 Datenbank. Tragen Sie diese in die INI-Dateien ein. Wir empfehlen einen eigenen Datenbank-Benutzer für UC4 anzulegen und auf keinen Fall den Benutzer "sa" zu verwenden! Das zugehörige Passwort kann mit dem Programm UCYBCRYP.EXE verschlüsselt werden.
- Rufen Sie das Programm über die Kommandozeile mit folgenden Parametern auf:

  UCYBCRYP[.EXE] -p -n*Passwort*
- Es wird eine Datei mit dem Namen Passwort.ucc im Verzeichnis des Programmes erzeugt, die das verschlüsselte Kennwort enthält.

5. Aufrufen der DLLs von einem selbst gewählten Pfad (optional)

- **Admin-Rechner**
- Eine Änderung des Pfades für die DLLs der Dienstprogramme kann durch einen Eintrag in den Umgebungsvariablen durchgeführt werden (Systemsteuerung -> System). Geben Sie die Variable JAVA_LIBRARY_PATH und den gewünschten Pfad ein. Die Bibliotheken werden künftig von diesem Verzeichnis aus geladen.
- Alternativ dazu kann auch der Parameter "-Djava.library.path=*Pfad*" in den INI-Dateien verwendet werden. Tragen Sie diesen in der Zeile "cmd=" der Sektion [GLOBAL] ein.

  Beispiel:

```
cmd="javaw" -Djava.library.path=..\libraries -jar -cp .;.\UC4LAF.jar
UCYBDBAr.jar
```

6. Starten der Dienstprogramme

- **Admin-Rechner**
- Die Dienstprogramme können über folgende 3 Arten aufgerufen werden:
  - ***G.EXE**: Normaler Start des Dienstprogrammes ("G" steht für GUI).
  - ***.EXE**: Programm, dem für Batchaufrufe Startparameter übergeben werden können.
  - ***.BAT**: Batchdatei für das Dienstprogramm

  ⚠ Um die Dienstprogramme via *.EXE - Datei ausführen zu können, muss eine 32-Bit Microsoft Visual C-Runtime Library installiert sein.

Siehe auch:

Konfiguration des Debuggers für eventuelle Programmabbrüche

Datenbank laden

Auf der Auslieferungs-CD können im DB-Verzeichnis mehrere Versionen von SQL-Scripts und Datenbank-Dateien vorhanden sein. Wenn in diesem Dokument *<vers>* angegeben ist, so verwenden Sie bitte jene Version, die Sie installieren wollen.

1. Dateien für das Laden der Datenbank kopieren

- **Admin-Rechner**
- ⚠ Das Verzeichnis mit den Datenbank-Dateien muss sich an jenem Ort befinden, der mit dem Parameter INPUT in der INI-Datei des UC4.DB Load angegeben wurde. Standardmäßig ist dies der Ordner, in dem das BIN-Verzeichnis der Dienstprogramme liegt!
- ⚠ Auf UNIX-Plattformen ist ein Zugriff auf das DB-Verzeichnis via symbolischen Link nicht möglich, da ansonsten das Laden der Initialdaten fehlschlägt. Stellen Sie sicher, dass sich das DB-Verzeichnis tatsächlich in jenem Ordner befindet, welcher mit dem INI-Parameter INPUT= (UC4.DB Load) angegeben wurde.

  Beispiel für Windows:

  - Dienstprogramme in C:\UC4\UTILITY\BIN
  - Datenbankdateien in C:\UC4\UTILITY\DB

- **Dienstprogramme - Windows:**
  Die Dateien für die UC4-Datenbank befinden sich in CD:DB. Kopieren Sie den gesamten DB-Ordner in das oben genannte Verzeichnis.

- **Dienstprogramme UNIX:**
  Die Datenbank-Dateien sind im Archiv db.tar.gz enthalten, welches im Ordner CD:DB ausgeliefert wird. Entpacken Sie das Archiv mit folgenden Befehlen:
  gzip -d db.tar.gz bzw. **gunzip db.tar.gz**
  tar xvfo db.tar
  (Linux: **tar -zxvf db.tar.gz**)
  Kopieren Sie anschließend die entpackten Dateien in das dafür festgelegte Verzeichnis.

	2.	Datenbankaufbau starten

- **Admin-Rechner**
- Programm **UC4.DB Load** zum Laden der Datenbank starten.
- Datei <*DB-Verzeichnis*>\GENERAL\<*vers*>\UC_UPD.TXT auswählen.
- Es wird das Datenbankschema in der Datenbank erstellt, die INITIAL- und DEFAULT-Daten werden geladen.

	3.	Authentifizierungsmethode auswählen

- **Admin-Rechner**
- Bei der Neuinstallation wird im Gegensatz zur Upgrade-Installation vom UC4.DB Load keine Maske zur Auswahl der Authentifizierungsmethode angezeigt. Starten Sie das Programm im Batchmodus mit den Parametern **-T** (Authentifizierungsmethode) und **-K** (Company Key) um die Authentifizierung anzugeben.

	4.	Partitionierung mit ILM installieren (optional)

- **Admin-Rechner**
- Anschließend öffnet sich eine Maske in der Sie Einstellungen für die Partitionierung mit ILM konfigurieren können. Dieser Schritt ist optional.
- ⚠ Beachten Sie, dass die Partitionierung der UC4-Datenbank nicht mehr rückgängig gemacht werden kann!

	5.	Lizenzen laden

- **Admin-Rechner**
- Programm **UC4.DB Load** zum Laden der Lizenzen starten.
- Datei *Kundennummer*.TXT, die vom Support übermittelt wurde, auswählen. Die Lizenzen werden vom Dienstprogramm in die UC4-Datenbank eingetragen.

Mögliche Probleme

- Die Codeumsetzung beim Einrichten des ODBC-Zugriffs wurde nicht richtig gesetzt. Richtig: Es erfolgt **keine** Codeumsetzung.

Weitere Dateien

Im Verzeichnis CD:\DB*Datenbank**UC4-Version* finden Sie für die verwendete Datenbank einige hilfreiche SQL-Skript-Dateien, die Sie bei Bedarf einsetzen können.

Name	Beschreibung

DROP_ALL.SQL	Löscht alle UC4-Tabellen. Verwenden Sie diese SQL-Datei, wenn die Installation nicht erfolgreich durchgeführt wurde (z.B: Plattenplatzmangel). Wurden nicht alle Tabellen angelegt, kann es natürlich zu Fehlermeldungen kommen, da die Datei sämtliche Tabellen löscht. Diese sind entsprechend zu kontrollieren und gegebenenfalls zu ignorieren.
UPD_STAT.SQL	Für die manuelle Aktualisierung der Statistiken.

UC4 Automation Engine installieren

UC4 Automation Engine für UNIX installieren

Hier finden Sie eine Anleitung für die Neuinstallation der UC4 Automation Engine für UNIX.

Da die UC4 Automation Engine für UNIX für verschiedenen Plattformen verfügbar ist, wurde für jede unterstützte UNIX-Plattform ein dreistelliges Kürzel vergeben. Die Kürzel entsprechen denen der Agenten und sind in der Terminologie beschrieben. In diesem Dokument wird das relevante Kürzel durch die Zeichen "???" ersetzt. Hier wird die Installation der UC4 Automation Engine sowohl mit einer Oracle-Datenbank, als auch mit einer DB2-Datenbank beschrieben. Auf die jeweiligen Unterschiede wird in den einzelnen Arbeitsschritten eingegangen.

⚠ Installieren Sie die UC4 Automation Engine unbedingt in ein eigenes Verzeichnis (z.B: /opt/uc4/server).

7.2.14 Voraussetzungen

Allgemein:

- root-Berechtigung während der Installation. Nicht erforderlich für den Betrieb der UC4 Automation Engine.
- Nach der Installation ist kein Reboot des UNIX-Systems erforderlich.
- Eigene UNIX-Benutzerkennung für die UC4 Automation Engine (Default: uc4, Home = /opt/uc4/server, Shell: ksh). Die Shell ist nur während der Installation notwendig.
- **Speziell für Solaris:** Aktuellstes Patch-Cluster für Sun OS.
- ⚠ Beachten Sie, dass sich die Datei syntax.bin unbedingt im selben Verzeichnis wie die INI-Datei befinden muss!
- ⚠ Beachten Sie unbedingt den Hinweis zu Prozessen auf AIX!
- ⚠ Beachten Sie, dass auf AIX die Größe für Core-Dateien erweitert werden muss!

Voraussetzungen bei Verwendung einer Oracle-Datenbank:

- Funktionsfähige Oracle-Installation (sqlplus-Zugriff auf Datenbank muss möglich sein).
- Benutzerkennung für die Oracle-Datenbank.

Voraussetzungen bei Verwendung einer DB2-Datenbank:

- Funktionsfähige DB2-Installation.
- Benutzerkennung für die DB2-Datenbank.
- Berechtigungen kontrollieren oder vergeben:
  Die Steuerzentrale aufrufen und den richtigen Host auswählen. Datenbank für UC4 aussuchen und

"Benutzer und Gruppenobjekte" anklicken. Durch die Auswahl von "Benutzer" werden im rechten Fenster alle Benutzer aufgelistet. Mit dem Kontextmenü das Berechtigungsfenster des gewünschten Benutzers öffnen.
In der Registerkarte **Datenbank** sollten mindestens folgende Optionen aktiviert sein:

- Datenbank verbinden,
- Tabellen erstellen,
- Pakete erstellen und
- Schemata implizit erstellen.

- Die LANG-Variable des Benutzers, unter dem die UC4 Automation Engine gestartet wird, sollte mit der Variablen DB2CODEPAGE ident sein, um Probleme beim Serverstart zu vermeiden.

7.2.15 Ausgelieferte Dateien

Die Daten der UC4 Automation Engine für UNIX werden in tar-Dateien komprimiert ausgeliefert. Die jeweilige tar-Datei finden Sie in einem zur UNIX-Plattform passenden Unterverzeichnis von CD:AUTOMATIONENGINE\UNIX\.
UCS???.tar.gz ... Dateien der UC4 Automation Engine

Dateiname	Beschreibung
ucsrvcp	Kommunikationsprozess
ucsrvwp	Arbeitsprozess
uc.msl	Meldungsbibliothek
ucsrv.ori.ini	INI-Datei
libsysapi, libuccache, libucudb32, libzu00132, libzusynchk, libuc001, libucdsfun, libucmsgq, libucmsgxml, libucrtl, libucsbepm, libzuxml, libucsj, ucsj_1, ucsj_2, ucsj_3, libgcc_s, libstdc++, libucldap, libssp für Oracle-Datenbank: ucuoci für DB2-Datenbank: ucucli	Laufzeitbibliotheken Dateiendung "a" für AIX Dateiendung "sl" für HP-UX Dateiendung "so" für Solaris, Linux und zLinux
syntax.bin	Beschreibung der Script-Sprache

Ablauf

	1.	**Installieren der UC4 Automation Engine**

- **Server-Rechner bei Verwendung einer Oracle-Datenbank**
- Anmeldung als "uc4".
- Anlegen des Verzeichnisses /opt/uc4/server.
- Datei ucs???.tar.gz aus /cdrom/cdrom0/<*version*>/AutomationEngine/unix/<*plattform*> mit ftp binär in das angelegte Verzeichnis übertragen.
- Auspacken der übertragenen tar-Datei.
  gzip -d ucs???.tar.gz bzw. **gunzip ucs???.tar.gz**
  tar xvfo ucs???.tar

- ⚠ Wenn der UC4-Server nicht am selben Rechner läuft wie die Dienstprogramme, so müssen Sie nun die Umgebungsvariablen in $HOME/.profile setzen. Wie dies beispielsweise aussehen kann, finden Sie in der Installationsanleitung zu den Dienstprogrammen.
- Die ucsrv.ori.ini in ucsrv.ini umbenennen:
  mv ucsrv.ori.ini ucsrv.ini
- Anpassen der ini-Datei ucsrv.ini an die Systemumgebung. In der folgenden Auflistung sehen Sie jene Einträge, die in der INI-Datei auf jeden Fall anzupassen sind. Alle anderen Parameter können bei Bedarf konfiguriert werden.
  - Name des UC4-Systems (system=)
  - sofern verwendet die Aktivierung der SNMP-Kopplung (snmp=)
  - Portnummer des primären Arbeitsprozesses (pwpport=)
  - Zuordnung von Kommunikationsprozessen und Portnummern (cp1= ... cp*n*=)
  - Zuordnung von Arbeitsprozessen und Portnummern (wp1= ... wp*n*=)
  - Verbindung zur Datenbank (SQLDRIVERCONNECT=)
- UC4-CD zur Entnahme freigeben:
  umount /cdrom bzw.**eject cdrom**
- Kontrolle der Bibliotheken:

  Für AIX:

  - Kontrolle, ob alle Bibliotheken gefunden werden. Leerzeichen nach "dump"
    dump -H ucsrvcp > wk.txt
  - Mit einem Texteditor (sed oder vi) die so erstellte Datei öffnen. Kontrollieren, ob alle Bibliotheken gefunden wurden.
  - Obigen Vorgang mit ucuoci.a und ucsrvwp wiederholen. Bei der Datei ucuoci.a werden einige fehlende Einsprungadressen (Entries) gemeldet, da diese kein Hauptprogramm ist, sondern eine Bibliothek. Ist in Ordnung, solange es sich um die Bibliotheken ucuoci.a, libzu00132.a und libucudb32.a handelt, die gemeldet werden. Wenn eine Einsprungadresse in einer anderen Bibliothek nicht gefunden wird (Oracle etc.), so ist dieses ein Fehler.

  Für HP-UX:

  - Kontrolle, ob alle Bibliotheken gefunden werden.
    ldd -r ucsrvcp > wk.txt
    Gegebenenfalls kann beim ldd auch die Option -s anstatt -r verwendet werden.
  - Mit einem Texteditor (sed oder vi) die so erstellte Datei öffnen. Kontrollieren, ob alle Bibliotheken gefunden wurden.
  - Obigen Vorgang mit ucuoci.sl und ucsrvwp wiederholen. Bei der Datei ucuoci.sl werden einige fehlende Einsprungadressen (Entries) gemeldet, da diese kein Hauptprogramm ist, sondern eine Bibliothek. Ist in Ordnung, solange es sich um die Bibliotheken ucuoci.sl, libzu00132.sl und libucudb32.sl handelt, die gemeldet werden. Wenn eine Einsprungadresse in einer anderen Bibliothek nicht gefunden wird (Oracle etc.), so ist dieses ein Fehler.

  Für Linux, Solaris und zLinux:

  - Kontrolle, ob alle Bibliotheken gefunden werden.
    ldd -r ucsrvcp > wk.txt
    Gegebenenfalls kann beim ldd auch die Option -s anstatt -r verwendet werden.
  - Mit einem Texteditor (sed oder vi) die so erstellte Datei öffnen. Kontrollieren, ob alle Bibliotheken gefunden wurden.
  - Obigen Vorgang mit ucuoci.so und ucsrvwp wiederholen. Bei der Datei ucuoci.so werden einige fehlende Einsprungadressen (Entries) gemeldet, da diese kein Hauptprogramm ist, sondern eine Bibliothek. Ist in Ordnung, solange es sich um die Bibliotheken ucuoci.so, libzu00132.so und libucudb32.so handelt, die gemeldet werden. Wenn eine

Einsprungadresse in einer anderen Bibliothek nicht gefunden wird (ORACLE etc.), so ist dieses ein Fehler.

- Unter den ausgelieferten Dateien befinden sich zwei, die für die Verbindung zu Oracle verwendet werden:
  - ucuoci für die Oracle Version 10
  - ucuoci.11g für die Oracle Version 11
- die UC4 Automation Engine verwendet immer die Datei namens ucuoci. Haben Sie die Oracle Version 10 im Einsatz, brauchen Sie keine Anpassungen vornehmen. Verwenden Sie jedoch die Oracle Version 11, so müssen Sie die Datei ucuoci löschen und ucuoci.11g auf ucuoci umbenennen:
  - AIX: **ucuoci.11g.a** umbennenen auf **ucuoci.a**
  - HP-UX: **ucuoci.11g.sl** umbennen auf **ucuoci.sl**
  - Linux, Solaris und zLinux: **ucuoci.11g.so** umbennenen auf **ucuoci.so**

- **Server-Rechner bei Verwendung einer DB2-Datenbank**
- Anmeldung als "uc4".
- Anlegen des Verzeichnisses /opt/uc4/server.
- Datei ucs???.tar.gz aus /cdrom/cdrom0/<*version*>/AutomationEngine/unix/<*plattform*> mit ftp binär in das angelegte Verzeichnis übertragen.
- Auspacken der übertragenen tar-Datei.
  gzip -d ucs???.tar.gz bzw. **gunzip ucs???.tar.gz**
  tar xvfo ucs???.tar
- ⚠ Wenn der UC4-Server nicht am selben Rechner läuft wie die Dienstprogramme, so müssen Sie nun die Umgebungsvariablen in $HOME/.profile setzen. Wie dies beispielsweise aussehen kann, finden Sie in der Installationsanleitung zu den Dienstprogrammen.
- Die ucsrv.ori.ini in ucsrv.ini umbenennen:
  mv ucsrv.ori.ini ucsrv.ini
- Anpassen der ini-Datei ucsrv.ini an die Systemumgebung. In der folgenden Auflistung sehen Sie jene Einträge, die in der INI-Datei auf jeden Fall anzupassen sind. Alle anderen Parameter können bei Bedarf konfiguriert werden.
  - Name des UC4-Systems (system=)
  - sofern verwendet die Aktivierung der SNMP-Kopplung (snmp=)
  - Portnummer des primären Arbeitsprozesses (pwpport=)
  - Zuordnung von Kommunikationsprozessen und Portnummern (cp1= ... cp*n*=)
  - Zuordnung von Arbeitsprozessen und Portnummern (wp1= ... wp*n*=)
  - Verbindung zur Datenbank (SQLDRIVERCONNECT=)
- UC4-CD zur Entnahme freigeben:
  umount /cdrom bzw. **eject cdrom**
- Kontrolle der DB2-Bibliothek:

  Für AIX:

  - UC4 verwendet $DB2DIR/lib/libdb2.a
  - Kontrolle, ob alle Bibliotheken gefunden werden.
    dump -H ucsrvcp > wk.txt
  - Mit einem Texteditor (sed oder vi) die so erstellte Datei öffnen. Kontrollieren, ob alle Bibliotheken gefunden wurden.
  - Obigen Vorgang mit ucucli.a und ucsrvwp wiederholen. Bei der Datei ucucli.a werden einige fehlende Einsprungadressen (Entries) gemeldet, da diese kein Hauptprogramm ist, sondern eine Bibliothek. Ist in Ordnung, solange es sich um die Bibliotheken ucucli.a, libzu00132.a und libucudb32.a handelt, die gemeldet werden. Wenn eine Einsprungadresse in einer anderen Bibliothek nicht gefunden wird (DB2 etc.), so ist dieses ein Fehler.

Für HP-UX:

- UC4 verwendet $DB2DIR/lib/libdb2.sl
- Kontrolle, ob alle Bibliotheken gefunden werden.
  ldd -r ucsrvcp > wk.txt
  Gegebenenfalls kann beim ldd auch die Option -s anstatt -r verwendet werden.
- Mit einem Texteditor (sed oder vi) die so erstellte Datei öffnen. Kontrollieren, ob alle Bibliotheken gefunden wurden.
- Obigen Vorgang mit ucucli.sl und ucsrvwp wiederholen. Bei der Datei ucucli.sl werden einige fehlende Einsprungadressen (Entries) gemeldet, da diese kein Hauptprogramm ist, sondern eine Bibliothek. Ist in Ordnung, solange es sich um die Bibliotheken ucucli.sl, libzu00132.sl und libucudb32.sl handelt, die gemeldet werden. Wenn eine Einsprungadresse in einer anderen Bibliothek nicht gefunden wird (DB2 etc.), so ist dieses ein Fehler.

Für Linux, Solaris und zLinux:

- UC4 verwendet $DB2DIR/lib/libdb2.so
- Kontrolle, ob alle Bibliotheken gefunden werden.
  ldd -r ucsrvcp > wk.txt
  Gegebenenfalls kann beim ldd auch die Option -s anstatt -r verwendet werden.
- Mit einem Texteditor (sed oder vi) die so erstellte Datei öffnen. Kontrollieren, ob alle Bibliotheken gefunden wurden.
- Obigen Vorgang mit ucucli.so und ucsrvwp wiederholen. Bei der Datei ucucli.so werden einige fehlende Einsprungadressen (Entries) gemeldet, da diese kein Hauptprogramm ist, sondern eine Bibliothek. Ist in Ordnung, solange es sich um die Bibliotheken ucucli.so, libzu00132.so und libucudb32.so handelt, die gemeldet werden. Wenn eine Einsprungadresse in einer anderen Bibliothek nicht gefunden wird (DB2 etc.), so ist dieses ein Fehler.

2. Installierung des UC4 SNMP-Subagents (optional)

- **Server-Rechner**
- Installieren Sie den UC4 SNMP-Subagent, wenn Sie dessen Funktionalität nutzen möchten.

3. UC4 Automation Engine starten

Für einen Test kann nun die UC4 Automation Engine manuell gestartet werden.

- **Server-Rechner**
- Anmeldung unter der UC4 Benutzerkennung.
- Wechseln in das Installationsverzeichnis der ausführbaren Programme.
  cd $UC4/bin
- Starten des Kommunikationsprozesses in den Hintergrund.
  ./ucsrvcp &
- Starten des Arbeitsprozesses in den Hintergrund.
  ./ucsrvwp &
- Kontrolle ob die UC4 Automation Engine läuft.
  ps -ef|grep ucsrv bzw. **ps -fu uc4**
- Es sollte nun möglich sein, sich mit einem UserInterface am aktiven UC4 Automation Engine anzumelden. In der Systemübersicht können die relevanten Informationen zum laufenden UC4 Automation Engine abgerufen werden.

4. UC4 Automation Engine beenden

- **Server-Rechner**

  Geordnetes Herunterfahren (Shutdown)
- Herausfinden der Prozess-ID *pid*.
  ps -ef|grep ucsrv
- Beenden eines Serverprozesses.
  kill -TERM *pid*

  Abbrechen
- Herausfinden der Prozess-ID *pid*.
- Beenden des Serverprozesses.
  kill -KILL *pid*

Die Serverprozesse können mit dem ServiceManager gestartet und beendet werden.

7.2.16 Mögliche Probleme

Beim Programmstart:

- UC4 Automation Engine beendet sich beim Hochfahren:
  Traces einschalten (vor allem Datenbank-Trace).

  Fehlende shared libraries oder andere Fehler findet man am Besten durch Start der UC4 Automation Engine mit
  truss 2>truss.out -f ucsrvcp.
  Die dabei entstehende Datei truss.out enthält alle Systemaufrufe des UC4 Servers und auch alle Versuche zum Laden von shared objects.

  Wenn eine Bibliothek fehlt, so kann es sein, dass sie am System existiert, aber der Pfad nicht in der Umgebungsvariable (LIBPATH, SHLIB_PATH bzw. LD_LIBRARY_PATH) eingetragen ist. In diesem Fall als "root" mittels
  find / -name '*Bibliothek***' -print**
  nach der Bibliothek suchen (Wildcardzeichen sind erlaubt). Gefundenen Pfad in die Umgebungsvariable hinzufügen. Falls die Bibliothek nicht gefunden wurde, ist sie nicht auf diesem System installiert oder wurde gelöscht. Dies kann man feststellen, indem man die Bibliothek sucht:

  Für AIX, Linux, Solaris und zLinux: /var/sadm/install/contents
  Für HP-UX: /var/adm/sw/ sw install.log und in der Datei /var/adm/sw/ sw remove.log
- Ist sie dort nicht vorhanden, so wurde sie gelöscht. Der Name der Pakete, in denen die Bibliotheken enthalten sind, steht am Ende der jeweiligen Zeile. Am Besten installiert man das Paket in diesem Fall noch einmal.
- UC4 Automation Engine schleift und/oder scheint nicht zu reagieren.
  Mit
  truss -f -p *pid* **2>&1 | tee -a truss.out**
  kann man die Systemaufrufe eines laufenden Prozesses verfolgen. Dabei erfolgt die Ausgabe mittels "tee" sowohl auf den Bildschirm als auch in die Datei truss.out.
- Entfernen von <CR> (^M) aus Textdateien:
  vi *Textdatei*
  %s/<Strg-V><Strg-M>$//g
  :wq!

Siehe auch:

Anzahl Serverprozesse
UC4 SNMP-Subagent installieren (UNIX)

UC4 Automation Engine für Windows installieren

Hier finden Sie eine Anleitung für die Neuinstallation einer UC4 Automation Engine für Windows.

⚠ Installieren Sie die UC4 Automation Engine unbedingt in ein eigenes Verzeichnis (z.B: C:\UC4\SERVER).

7.2.17 Voraussetzungen

Voraussetzungen bei Verwendung einer DB2-Datenbank:

- Die LANG-Variable des Benutzers, unter dem die UC4 Automation Engine gestartet wird, sollte mit der Variablen DB2CODEPAGE ident sein, um Probleme beim Serverstart zu vermeiden.

7.2.18 Ausgelieferte Dateien

Die Dateien der UC4 Automation Engine für Windows befinden sich im Verzeichnis CD:AUTOMATIONENGINE\WINDOWS.

Dateiname	Beschreibung
UCSRVCP.EXE	Kommunikationsprozess der UC4 Automation Engine für Windows
UCSRVWP.EXE	Arbeitsprozess der UC4 Automation Engine für Windows
UC.MSL	Meldungsbibliothek
UCSRV.INI	Konfigurationsdatei für die UC4 Automation Engine für Windows
UC_MSGQ.DLL, UCCACHE.DLL, UCDSFUN.DLL, UCMSGXML.DLL, UCSBEPM.DLL, UCSJ.DLL, UCUDB32.DLL, UCUODBC.DLL, ZU00132.DLL, ZUSYNCHK.DLL, ZUXML1.DLL, UCSEVMSG.DLL, UCLDAP.DLL für Oracle-Datenbank: UCUOCI.DLL für DB2-Datenbank: UCUCLI.DLL	UC4-Laufzeitsystem für Windows
SETUP.EXE	Installationsprogramm

Ablauf

	1.	**Microsoft Visual C++ 2005 Redistributable Package installieren**

⚠ Ist das Package bereits in der erforderlichen Version vorhanden, kann dieser Installationsschritt entfallen. Ob und in welcher Version es vorhanden ist, sehen Sie in der Systemsteuerung -> Software.

- **Server-Rechner**
- Das Package aus dem Verzeichnis CD:CRTS installieren.

2. Installierung der UC4 Automation Engine

- **Server-Rechner**
- Starten des Programms SETUP.EXE im passenden Unterverzeichnis von CD:AUTOMATIONENGINE\WINDOWS.

3. Installierung des UC4 SNMP-Subagents (optional)

- **Server-Rechner**
- Installieren Sie den UC4 SNMP-Subagent, wenn Sie dessen Funktionalität nutzen möchten.

4. Einrichten des Systemumfeldes

- **Server-Rechner**
- Passen Sie die INI-Datei UCSRV.INI an die Systemumgebung an.
- Stellen Sie mit dem Datenbank-Client eine Verbindung zur Datenbank her. Legen Sie beim Einsatz von MS SQL Server die Datenquelle "UC4" für den ODBC-Zugriff (64-Bit ODBC) an.

5. UC4 Automation Engine starten und beenden

- **Server-Rechner**
- Ein UC4-System benötigt mindestens einen Kommunikations- und einen Arbeitsprozess. Starten Sie diese zu Testzwecken aus der UC4-Programmgruppe. Die Prozesse werden als Symbole in der Taskleiste angezeigt.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Serverprozess-Symbole und wählen den Befehl *Close*, um diesen bzw. *Shutdown*, um alle Serverprozesse wieder zu beenden.
- Nachdem alle weiteren Programme installiert und getestet wurden, sollte die UC4 Automation Engine als Dienst laufen. Verwenden Sie den ServiceManager, um die UC4 Automation Engine als Dienst zu starten. Die Serverprozesse können dann mit dem ServiceManager-Dialog gestartet und beendet werden.

Siehe auch:

Anzahl Serverprozesse
Konfiguration des Debuggers für eventuelle Programmabbrüche
UC4 SNMP-Subagent installieren (Windows)

Verteilte Serverumgebung

Zwecks Ausfallsicherheit können die Serverprozesse auch auf mehreren Rechnern installiert werden. Dabei ist zusätzlich auf einige Besonderheiten bei der Konfiguration zu achten.

Haben Sie UC4.Nonstop-Server lizenziert, wird jener Rechner zur aktiven UC4 Automation Engine, dessen Arbeitsprozess sich als erstes am UC4-System anmeldet. Ohne dieser speziellen Lizenz, nehmen alle Serverprozesse an der Verarbeitung teil.

Beim Einsatz des Mehr-Server-Betriebs müssen die Rechner auf denen die Serverprozesse installiert werden, dieselbe Plattform aufweisen, z.B. 2 Rechner mit HP/UX. Es ist nicht möglich Rechner mit unterschiedlichen UNIX-Derivaten oder UNIX und Windows gemischt zu verwenden.

Das Datenbankschema ist für 5 Kommunikationsprozesse ausgelegt. Sollten Sie mehr Kommunikationsprozesse benötigen, müssen zusätzliche Tabellen eingerichtet werden. Wenden Sie sich in diesem Fall an den UC4 Support.

7.2.19 Ablauf

1. Installierung der UC4 Automation Engine

- **Server-Rechner**
- Installieren Sie auf den einzelnen Rechnern die UC4 Automation Engine so wie es in der Anleitung zur Neuinstallation beschrieben ist.

2. Einrichten des Systemumfeldes

- **Server-Rechner**
- Passen Sie auf jedem Rechner die INI-Datei UCSRV.INI an:
  - Tragen Sie in allen INI-Dateien denselben Systemnamen ein (maximal 8 Zeichen; keine Sonderzeichen erlaubt!).
  - Aktivieren Sie (sofern verwendet) die SNMP-Kopplung mit dem Parameter snmp=.
  - Geben Sie die Verbindungsinformationen zur UC4 Datenbank in der Sektion [ODBC] an.
  - Tragen Sie in allen INI-Dateien dieselbe Portnummer für den primären Arbeitsprozess ein (Parameter pwpport=).
  - Passen Sie die Sektion [PORTS] in allen INI-Dateien an. Die Serverprozesse, die hier definiert sind, nehmen an der Verarbeitung des UC4-Systemes teil. Es gelten folgende Regeln:
    - Die Portnummern müssen eindeutig sein, auch wenn Sie auf mehrere Rechner verteilt sind.
    - Das gleiche gilt für die Bezeichnungen der Serverprozesse. Zusätzlich muss die Nummerierung aufsteigend sein. Dabei dürfen keine Nummern ausgelassen werden! Im untenstehenden Beispielauszug sehen Sie eine verteilte Serverumgebung, die 2 Kommunikations- und 4 Arbeitsprozesse enthält (cp1, cp2, wp1, wp2, wp3, wp4).

    Lassen Sie die Auflistung der Serverprozesse so wie sie in der INI-Datei ausgeliefert wird. Nicht benötigte Einträge können Sie mit einem Strichpunkt auskommentieren. Bei zwei INI-Dateien ist es beispielsweise hilfreich die geraden Serverprozessnamen in einer INI-Datei und die ungeraden in der anderen einzutragen.

    Beispielauszug der INI-Datei auf Rechner A:

```
[PORTS]
cp1=2217
;cp2=2218
;cp3=2219
;cp4=2220
;cp5=2221
wp1=2271
;wp2=2272
wp3=2273
;wp4=2274
;wp5=2275
;wp6=2276
;wp7=2277
;wp8=2278
;wp9=2279
```

Beispielauszug der INI-Datei auf Rechner B:

```
[PORTS]
;cp1=2217
cp2=2218
;cp3=2219
;cp4=2220
;cp5=2221
;wp1=2271
wp2=2272
;wp3=2273
wp4=2274
;wp5=2275
;wp6=2276
;wp7=2277
;wp8=2278
;wp9=2279
```

3. UC4 Automation Engine starten und beenden

- **Server-Rechner**
- Verwenden Sie den ServiceManager-Dialog, um die Serverprozesse zu starten bzw. zu stoppen.

Siehe auch:

Anzahl Serverprozesse

UserInterface installieren

UserInterface (UNIX) installieren

Hier finden Sie eine Anleitung für die Neuinstallation eines UserInterface.

Der UserInterface der UC4 Automation Platforms wurde vollständig in Java programmiert. Damit ist auf den Rechnern, auf denen das UserInterface installiert werden soll, Java 2 JRE (Java Runtime Environment) erforderlich.

Aus Performancegründen sollten die UserInterfaces stets auf der lokalen Festplatte installiert werden. Eine Netzwerkinstallation ist des Weiteren nicht empfehlenswert, da dies bei Ausfällen eventuell einen Absturz des UserInterfaces zur Folge haben kann.

Die Kommunikation der UserInterfaces erfolgt ausschließlich über die Kommunikationsprozesse des UC4-Systems. Damit sind keine Datenbank-Schnittstellen erforderlich.

⚠ Installieren Sie das UserInterface unbedingt in ein eigenes Verzeichnis.

7.2.20 Voraussetzung

- Gültige Benutzerkennung für die Installation (uc4).

7.2.21 Ausgelieferte Dateien

Die Dateien des UserInterfaces befinden sich im Verzeichnis CD:USERINTERFACE\UNIX. Die einzelnen Dateien sind in der Datei ucdj.tar.gz zusammengefasst.

Dateiname	Beschreibung
UCDJ.SH	Startscript zum Aufruf des UserInterfaces
UCDJ.INI	Aufrufoptionen für das Startprogramm
UCDJ.BAT	Batch-Datei zum Aufruf des UserInterfaces
UCDJ.JAR	UserInterface in Java
UC4CONFIG.XML	Konfigurationsdatei für Verbindungen zu den UC4-Systemen
LOGIN_DAT.XML	Konfigurationsdatei für Benutzeranmeldungen am UC4-System
UC.MSL	Meldungsbibliothek
CALLHTMLHELP.DLL, CALLHTMLHELPIA64.DLL, CALLHTMLHELPX64.DLL, UC4DOCREF.PROPERTIES, UC4MSGREF.PROPERTIES	Dateien für den Aufruf der F1-Hilfe
CONFIGREF.CLASS	Konfigurationsklasse
UC4.WAV	WAV-Datei, die beim Start des UserInterfaces (Anzeige Splash-Screen) abgespielt wird.
UCXJPS84.JAR	Datei mit speziellen Java-Klassen für die PeopleSoft-Forms

SYNTHETICA.JAR, SYNTHETICAADDONS.JAR, UC4LOOKANDFEEL.JAR, ATTACHLAYOUT.JAR, SWINGX.JAR, SWING-WORKER-1.2.JAR	Layout der Oberfläche
UC4-RA.JAR	RA-Framework
INTELLISENSE.JAR	Datei für die Autovervollständigungs-Funktion des Script-Editors

7.2.22 Ablauf

1. Java Runtime Environment (JRE) installieren

⚠ Ist JRE bereits in der erforderlichen Version vorhanden, kann dieser Installationsschritt entfallen.

- **Admin-Rechner und/oder Benutzer-Rechner**
- Die Version der aktuellen Java Virtual Machine (VM) des Systems kann mit dem folgenden Kommando geprüft werden.

  ```
  java -version
  ```

  Sind mehrere Versionen von JRE oder Java SDK auf dem Rechner installiert, so ist bei der Einstellung von %PATH% bzw. $PATH darauf zu achten, dass die Reihenfolge der angegebenen Verzeichnisse relevant ist. Es wird die Java Runtime Umgebung verwendet, die in der Auflistung der Verzeichnisse zuerst gefunden wird.
- Laden Sie das erforderliche Java Runtime Environment von der Seite http://java.sun.com herunter und installieren Sie es.

2. UserInterface installieren

- **Admin-Rechner und/oder Benutzer-Rechner**
- Anmeldung unter der Benutzerkennung uc4.
- Anlegen eines Verzeichnisses für das UserInterface (Standardwert: /opt/globalDC).
- Datei ucdj.tar.gz aus CD:UserInterface/<*unix-plattform*> nach /opt/globalDC mit ftp binär übertragen.
- Entpacken der übertragenen tar-Datei im aktuellen Verzeichnis (/opt/globalDC).
  gzip -d ucdj.tar.gz bzw. **gunzip ucdj.tar.gz**
  tar xvf ucdj.tar

  (Linux: **tar -zxvf ucs???.tar.gz**)

  Das Archiv enthält die Verzeichnisse "bin" (enthält die Programmdateien) und" temp" (speichert Logs und Traces).

3. Anpassen der Konfigurationsdateien

- **Admin-Rechner und/oder Benutzer-Rechner**
- Die meisten Werte in den Konfigurationsdateien werden vom UserInterface versorgt. Dennoch sind folgende Angaben unumgänglich.
- Anpassen der uc4config.xml.
  - Eintragung des Verbindungs- und Systemnamens im Parameter <connection name="name" system="system">.
  - Angabe der Verbindungsdaten zum Kommunikationsprozess (DNS-Name oder die TCP/IP-Adresse des Rechners, auf dem jener läuft sowie die Portnummer). Die Informationen können Sie der INI-Datei der UC4 Automation Engine entnehmen (Sektion [PORTS]).

	4.	Nutzung von ERP Forms (optional)

- **Admin-Rechner und/oder Benutzer-Rechner**
- **PeopleSoft:**
- Für die Verwendung der PS ERP Forms werden der PeopleSoft Java Object Adapter und spezielle Java-Klassen (UCXJPS84.jar) benötigt.
- Passen Sie in der INI-Datei des UserInterfaces den Eintrag "classpath" entsprechend an (psjoa.jar).

  Beispiel:

```
[ENVIRONMENT]
classpath=.;.\psjoa.jar;.\ucdj.jar;.\UCXJPS84.jar
```

	5.	Starten des UserInterfaces

- **Admin-Rechner und/oder Benutzer-Rechner**
- Ändern Sie zuerst das Startscript zu einer ausführbaren Datei:

  chmod +x ucdj.sh

  Starten Sie anschließend das Startscript mit folgendem Befehl aus dem bin-Verzeichnis heraus:

  ./ucdj.sh

7.2.23 Mögliche Probleme

Während der Installation:

- Zu wenig Speicherplatz:

  Benötigt werden ungefähr 20 MB.

Beim Programmstart:

- Keine Verbindung zum UC4-System:
  - Überprüfen Sie die Einträge in der Datei uc4config.xml:

Tragen Sie den Namen des UC4-Systems ein zu dem sich das UserInterface verbinden soll. Weiters ist die korrekte Angabe des Ports und des Rechnernamens bzw. der IP-Adresse auf dem sich der Kommunikationsprozess befindet wichtig.

- UC4-System läuft nicht.

  Stellen Sie sicher, dass die Serverprozesse aktiv sind!

7.2.24 Empfohlene Parametrisierung für Citrix

- Java muss auf dem Citrix-Server lokal installiert sein
- Für jedes verwendete UserInterface sollte mindestens der Speicher verfügbar sein, der beim Java-Aufruf in der INI-Datei (ucdj.ini) angegeben wurde.
  Beispiel: cmd="javaw" -Xmx**512m** ...
- Um sicherzustellen, dass die korrekte Java-Version verwendet wird, kann in der INI-Datei der absolute Java-Pfad angegeben werden.
  Beispiel: cmd="**C:\Program Files\Java\jre1.5.0_05\bin**\javaw" -Xmx512m ...
- Die Log-/Trace-Dateien sowie die Konfigurationsdateien **uc4config.xml** und **login_dat.xml** sollten benutzerspezifisch getrennt werden (siehe unten).
- Ab Java-Version 1.6 kann folgender Java-Parameter das Speichermanagement der JVM optimieren:
  -XX:+UseConcMarkSweepGC

7.2.25 UserInterface Log- und Trace-Dateien benutzerspezifisch trennen

In der **uc4config.xml** können Umgebungsvariablen verwendet werden, um die Log-/Trace-Dateien abhängig vom jeweiligen Betriebssystem-Benutzer an unterschiedlichen Stellen abzulegen.

Beispiele der entsprechenden Sektion der uc4config.xml (Windows):

Die Log- und Trace-Dateien werden im Verzeichnis des Windows-Benutzers erstellt, welches die temporären Anwendungsdaten speichert. Im Dateinamen wird der Name des Benutzers eingesetzt.

```
<logging count="10">%APPDATA%/temp/UCDJ_LOG_##_%USERNAME%.TXT</logging>
<trace count="10" tcp="3" xml="0">%APPDATA%/temp/UCDJ_TRC_
##_%USERNAME%.TXT</trace>
```

In diesem Beispiel werden die Log- und Trace-Dateien im UserInterface-Temp-Ordner abgelegt und enthalten ebenfalls den Namen des Windows-Benutzers:

```
<logging count="10">../temp/UCDJ_LOG_##_%USERNAME%.TXT</logging>
<trace count="10" tcp="3" xml="0">../temp/UCDJ_TRC_
##_%USERNAME%.TXT</trace>
```

7.2.26 Benutzerspezifischer UserInterface-Start

Die Konfigurationsdateien **uc4config.xml** und **login_dat.xml** müssen für jeden OS-Benutzer vorhanden sein, der das UserInterface verwendet. Am besten mit einem sprechenden Namen, wie zum Beispiel uc4config_TEST.xml und login_dat_TEST.xml.

Variante 1:

Das UserInterface mit den Startparametern -I und -J aufrufen, wobei der Benutzername wieder dynamisch über Umgebungsvariablen eingesetzt werden kann.

Beispiel: Startkommando für das UserInterface unter Windows
C:\UC4\UserInterface\bin\UCDJ.EXE -J"-OC:\UC4\UserInterface\bin\login_dat_%USERNAME%.xml –IC:\UC4\UserInterface\bin\uc4config_%USERNAME%.xml"

Variante 2:

Der Aufruf des UserInterfaces bleibt gleich, die Spezifizierung der benutzerabhängigen Konfigurationsdateien erfolgt in der INI-Datei. Dazu sind Umgebungsvarirablen für den Java-Aufruf in der INI-Datei (cmd=...) zu verwenden.

Beispiel der Sektion der INI-Datei :

```
[GLOBAL]
cmd="javaw" -Xmx512m com.uc4.ucdf.UCDialogFactory -U%User% -
I./uc4config_%USERNAME%.xml -O./login_dat_%USERNAME%.xml
```

Soll nicht nur der Name sondern auch der Pfad zu den XML-Dateien vom Benutzer abhängen, so ist eine eigene Umgebungsvariable für den Pfad vor dem Startkommando zu definieren. Beispiel:

INI-Datei:

```
[GLOBAL]
cmd="javaw" -Xmx256m com.uc4.ucdf.UCDialogFactory -U%User% -I%UI_
XML%/UC4CONFIG_%USERNAME%.xml -O%UI_XML%/login_dat_%USERNAME%.xml
```

Aufruf des UserInterfaces:

```
Set UI_XML=C:\UI_XML_Files
C:\UC4\UserInterface\bin\UCDJ.EXE -F0 -IUCDJ_individualized.ini
```

UserInterface (Windows) installieren

Hier finden Sie eine Anleitung für die Neuinstallation des UserInterface (Windows).

Aus Performancegründen sollten die UserInterfaces stets auf der lokalen Festplatte installiert werden. Eine Netzwerkinstallation ist des Weiteren nicht empfehlenswert, da dies bei Ausfällen eventuell einen Absturz des UserInterfaces zur Folge haben kann.

Die Kommunikation der UserInterfaces erfolgt ausschließlich über die Kommunikationsprozesse des UC4-Systems. Damit sind keine Datenbank-Schnittstellen (ODBC, OCI oder CLI) erforderlich.

⚠ Installieren Sie das UserInterface unbedingt in ein eigenes Verzeichnis (z.B: C:\UC4\USERINTERFACE).

7.2.27 Ausgelieferte Dateien

Die Dateien des UserInterfaces befinden sich im Verzeichnis CD:USERINTERFACE\WINDOWS.

Dateiname	Beschreibung
UCDJ.EXE	Startprogramm zum Aufruf des UserInterfaces

UCDJ.INI	Aufrufoptionen für das Startprogramm
UCDJ.BAT	Batch-Datei zum Aufruf des UserInterfaces
UCDJ.JAR	UserInterface in Java
UC4CONFIG.XML	Konfigurationsdatei für Verbindungen zu den UC4-Systemen
LOGIN_DAT.XML	Konfigurationsdatei für Benutzeranmeldungen am UC4-System
UC.MSL	Meldungsbibliothek
CALLHTMLHELP.DLL, CALLHTMLHELPIA64.DLL, CALLHTMLHELPX64.DLL, UC4DOCREF.PROPERTIES, UC4MSGREF.PROPERTIES	Dateien für den Aufruf der F1-Hilfe
CONFIGREF.CLASS	Konfigurationsklasse
UC4.WAV	WAV-Datei, die beim Start des UserInterfaces (Anzeige Splash-Screen) abgespielt wird.
UCXJPS84.JAR	Datei mit speziellen Java-Klassen für die PeopleSoft-Forms
SETUP.EXE	Installationsprogramm
SYNTHETICA.JAR, SYNTHETICAADDONS.JAR, UC4LOOKANDFEEL.JAR, ATTACHLAYOUT.JAR, SWINGX.JAR, SWING-WORKER-1.2.JAR	Layout der Oberfläche
UC4-RA.JAR	RA-Framework
INTELLISENSE.JAR	Datei für die Autovervollständigungs-Funktion des Script-Editors

7.2.28 Ablauf

1. Java Runtime Environment (JRE) installieren

⚠ Ist JRE bereits in der erforderlichen Version vorhanden, kann dieser Installationsschritt entfallen.

- **Admin-Rechner und/oder Benutzer-Rechner**
- Die Version der aktuellen Java Virtual Machine (VM) des Systems kann mit dem folgenden Kommando geprüft werden.

```
java -version
```

Sind mehrere Versionen von JRE oder Java SDK auf dem Rechner installiert, so ist bei der Einstellung von %PATH% bzw. $PATH darauf zu achten, dass die Reihenfolge der angegebenen Verzeichnisse relevant ist. Es wird die Java Runtime Umgebung verwendet, die in der Auflistung der Verzeichnisse zuerst gefunden wird.

- Laden Sie das erforderliche Java Runtime Environment von der Seite http://java.sun.com herunter und installieren Sie es. Bei der Installation wird automatisch das Java Plug-in für Web-Browser installiert. Da UC4 dieses nicht benötigt, können Sie es in der Systemsteuerung deaktivieren.

2. UserInterface installieren

- **Admin-Rechner und/oder Benutzer-Rechner**
- Starten des Programms SETUP.EXE im Verzeichnis CD:USERINTERFACE\WINDOWS.
  Es werden alle Dateien, die für den Betrieb des UserInterfaces nötig sind, in das angegebene Verzeichnis kopiert. Default-Verzeichnis ist C:\UC4\USERINTERFACE\BIN.

3. Anpassen der Konfigurationsdateien

- **Admin-Rechner und/oder Benutzer-Rechner**
- Die meisten Werte in den Konfigurationsdateien werden vom UserInterface versorgt. Dennoch sind folgende Angaben unumgänglich.
- Anpassen der uc4config.xml.
  - Eintragung des Verbindungs- und Systemnamens im Parameter <connection name="name" system="system">.
  - Angabe der Verbindungsdaten zum Kommunikationsprozess (DNS-Name oder TCP/IP-Adresse des Rechners, auf dem jener läuft sowie die Portnummer). Die Informationen können Sie der INI-Datei der UC4 Automation Engine entnehmen (Sektion [PORTS]).

4. Nutzung der ERP Forms (optional)

- **Admin-Rechner und/oder Benutzer-Rechner**
- **PeopleSoft:**
- Für die Verwendung der PS ERP Forms werden der PeopleSoft Java Object Adapter und spezielle Java-Klassen (UCXJPS84.jar) benötigt.
- Passen Sie in der INI-Datei des UserInterfaces den Eintrag "classpath" entsprechend an (psjoa.jar).

  Beispiel:

```
[ENVIRONMENT]
classpath=.;.\psjoa.jar;.\ucdj.jar;.\UCXJPS84.jar
```

5. Aufrufen der DLL von einem selbst gewählten Pfad (optional)

- **Admin-Rechner und/oder Benutzer-Rechner**
- Eine Änderung des Pfades für die CALLHTMLHELP.DLL kann durch einen Eintrag in den Umgebungsvariablen durchgeführt werden (Systemsteuerung -> System). Geben Sie die Variable JAVA_LIBRARY_PATH und den gewünschten Pfad ein. Die Bibliothek CALLHTMLHELP.DLL wird künftig von diesem Verzeichnis aus geladen.
- Alternativ dazu kann auch der Parameter "-Djava.library.path=*Pfad*" in den INI-Datei verwendet werden. Tragen Sie diesen in der Zeile "cmd=" der Sektion [GLOBAL] ein.

Beispiel:

```
cmd="javaw" -Djava.library.path=..\libraries -jar -cp .;.\UC4LAF.jar
UCDJ.jar
```

	6.	Starten des UserInterface

- **Admin-Rechner und/oder Benutzer-Rechner**
- Verwenden Sie entweder die Datei UCDJ.EXE oder UCDJ.BAT um das UserInterface auszuführen.

⚠ Der Java-Anwendung UCDJ.JAR sollte immer ausreichend Speicher zur Verfügung stehen. Ansonsten kann es zum Stillstand des UserInterface kommen. Erhöhen Sie dazu den Wert des Java-Startparameters -Xmx in der Datei UCDJ.INI (beim Aufruf über UCDJ.EXE) oder UCDJ.BAT empfohlenerweise auf 1024MB.

⚠ Um das UserInterface via *.EXE - Datei ausführen zu können, muss eine 32-Bit Microsoft Visual C-Runtime Library installiert sein.

7.2.29 Mögliche Probleme

Während der Installation:

- Zu wenig Speicherplatz:

  Benötigt werden ungefähr 30 MB. Zur Verfügung stehender Speicherplatz wird vom Installationsprogramm geprüft.

Beim Programmstart:

- Keine Verbindung zum UC4-System:
  - Überprüfen Sie die Einträge in der Datei uc4config.xml:

    Tragen Sie den Namen des UC4-Systems ein zu dem sich das UserInterface verbinden soll. Weiters ist die korrekte Angabe des Ports und des Rechnernamens bzw. der IP-Adresse auf dem sich der Kommunikationsprozess befindet wichtig.
  - UC4-System läuft nicht.

    Stellen Sie sicher, dass die Serverprozesse aktiv sind!

7.2.30 Empfohlene Parametrisierung für Citrix

- Java muss auf dem Citrix-Server lokal installiert sein
- Für jedes verwendete UserInterface sollte mindestens der Speicher verfügbar sein, der beim Java-Aufruf in der INI-Datei (ucdj.ini) angegeben wurde.
  Beispiel: cmd="javaw" -Xmx**512m** ...
- Um sicherzustellen, dass die korrekte Java-Version verwendet wird, kann in der INI-Datei der absolute Java-Pfad angegeben werden.
  Beispiel: cmd="**C:\Program Files\Java\jre1.5.0_05\bin**\javaw" -Xmx512m ...

- Die Log-/Trace-Dateien sowie die Konfigurationsdateien **uc4config.xml** und **login_dat.xml** sollten benutzerspezifisch getrennt werden (siehe unten).
- Ab Java-Version 1.6 kann folgender Java-Parameter das Speichermanagement der JVM optimieren:
  -XX:+UseConcMarkSweepGC

7.2.31 UserInterface Log- und Trace-Dateien benutzerspezifisch trennen

In der **uc4config.xml** können Umgebungsvariablen verwendet werden, um die Log-/Trace-Dateien abhängig vom jeweiligen Betriebssystem-Benutzer an unterschiedlichen Stellen abzulegen.

Beispiele der entsprechenden Sektion der uc4config.xml (Windows):

Die Log- und Trace-Dateien werden im Verzeichnis des Windows-Benutzers erstellt, welches die temporären Anwendungsdaten speichert. Im Dateinamen wird der Name des Benutzers eingesetzt.

```
<logging count="10">%APPDATA%/temp/UCDJ_LOG_##_%USERNAME%.TXT</logging>
<trace count="10" tcp="3" xml="0">%APPDATA%/temp/UCDJ_TRC_
##_%USERNAME%.TXT</trace>
```

In diesem Beispiel werden die Log- und Trace-Dateien im UserInterface-Temp-Ordner abgelegt und enthalten ebenfalls den Namen des Windows-Benutzers:

```
<logging count="10">../temp/UCDJ_LOG_##_%USERNAME%.TXT</logging>
<trace count="10" tcp="3" xml="0">../temp/UCDJ_TRC_
##_%USERNAME%.TXT</trace>
```

7.2.32 Benutzerspezifischer UserInterface-Start

Die Konfigurationsdateien **uc4config.xml** und **login_dat.xml** müssen für jeden OS-Benutzer vorhanden sein, der das UserInterface verwendet. Am besten mit einem sprechenden Namen, wie zum Beispiel uc4config_TEST.xml und login_dat_TEST.xml.

Variante 1:

Das UserInterface mit den Startparametern -I und -J aufrufen, wobei der Benutzername wieder dynamisch über Umgebungsvariablen eingesetzt werden kann.

Beispiel: Startkommando für das UserInterface unter Windows
C:\UC4\UserInterface\bin\UCDJ.EXE -J"-OC:\UC4\UserInterface\bin\login_dat_%USERNAME%.xml –IC:\UC4\UserInterface\bin\uc4config_%USERNAME%.xml"

Variante 2:

Der Aufruf des UserInterfaces bleibt gleich, die Spezifizierung der benutzerabhängigen Konfigurationsdateien erfolgt in der INI-Datei. Dazu sind Umgebungsvarirablen für den Java-Aufruf in der INI-Datei (cmd=...) zu verwenden.

Beispiel der Sektion der INI-Datei :

```
[GLOBAL]
cmd="javaw" -Xmx512m com.uc4.ucdf.UCDialogFactory -U%User% -
I./uc4config_%USERNAME%.xml -O./login_dat_%USERNAME%.xml
```

Soll nicht nur der Name sondern auch der Pfad zu den XML-Dateien vom Benutzer abhängen, so ist eine eigene Umgebungsvariable für den Pfad vor dem Startkommando zu definieren. Beispiel:

INI-Datei:

```
[GLOBAL]
cmd="javaw" -Xmx256m com.uc4.ucdf.UCDialogFactory -U%User% -I%UI_
XML%/UC4CONFIG_%USERNAME%.xml -O%UI_XML%/login_dat_%USERNAME%.xml
```

Aufruf des UserInterfaces:

```
Set UI_XML=C:\UI_XML_Files
C:\UC4\UserInterface\bin\UCDJ.EXE -F0 -IUCDJ_individualized.ini
```

Siehe auch:

Konfiguration des Debuggers für eventuelle Programmabbrüche

Online-Dokumentation installieren

Es stehen mehrere Hilfesysteme für das UserInterface als Online-Dokumentation (F1) zur Verfügung. Welche zum Einsatz kommen, ist abhängig von der System-Plattform, auf der das UserInterface installiert ist.

Voraussetzungen

WebHelp

WebHelp ist auf allen Plattformen ablauffähig, auf denen ein HTML-Browser zur Verfügung steht. Für den vollen Funktionsumfang muss JavaScript zugelassen sein.

HTML Help

HTML Help ist nur auf Plattformen ablauffähig, auf denen ein HTML Help Viewer von Microsoft zur Verfügung steht (Microsoft Windows).

⚠ Nach einem bestimmten Windows Server 2003 SP1-Update lässt sich die HTML Help möglicherweise nicht mehr öffnen. Nähere Informationen dazu finden in Sie unserem Knowledge Base-Artikel und auch unter dort angegebenen Links zu Internet-Seiten der Firma Microsoft.

Ausgelieferte Dateien

Die Dokumentationen der verschiedenen Formate und Sprachen befinden sich im Verzeichnis CD:DOCUMENTATION. Das Verzeichnis :DOCU\UC4 enthält die eigentliche UC4-Dokumentation. Im Verzeichnis CD:DOCU\UC4MSG sind die Meldungshandbücher gespeichert. Die Dokumentation im Format der WebHelp ist auch in tar-Dateien gepackt verfügbar (CD:DOCU\UNIX).

Ablauf

	1.	**Kopieren der UC4-Dokumentation**

- **Gesamte UC4-Dokumentation**
- Möchten Sie alle Hilfesysteme und Sprachen nutzen, ist für Windows das gesamte Verzeichnis CD:DOCU in das Installationsverzeichnis \UC4\DOCU zu kopieren. Die Webhelp wird pro

Sprache in einer ZIP-Datei ausgeliefert. Entpacken Sie diese. Unter UNIX kopieren Sie die TAR-Dateien in den DOCU-Ordner und entpacken diese ebenfalls:

gunzip *doku*.**tar.gz**
tar xpvf *doku*.**tar**

- **Teile der UC4-Dokumentation**
- Bevorzugen Sie jedoch nur eines der Hilfesysteme bzw. Sprachen, ist es natürlich auch möglich, nur die entsprechenden Verzeichnisse zu kopieren. Dabei ist jedoch zu beachten, dass die Ordnerstruktur gewahrt bleibt, damit im UserInterface über die F1-Taste Hilfethemen aufgerufen werden können. Für den Einsatz der WebHelp unter UNIX gilt analog dasselbe.

Beispiel:
Die deutsche HTML Help-Dokumentation soll eingesetzt werden.
Richtig: Die Ordnerstruktur \UC4\DOCUMENTATION\UC4\HTMLHELP\GERMAN anlegen und dort die CHM-Dateien speichern
Falsch: Die CHM-Dateien direkt in den Ordner \UC4\DOCU kopieren.

Die Dokumentation kann auch an einer Stelle gespeichert werden, auf die alle Benutzer zugreifen können (z.B. ein Verzeichnis am Server). Beachten Sie hierbei, dass das Verzeichnis der HTML-Help-Dateien (.CHM) zusätzlich über die Registry freigegeben werden muss. Lesen Sie dazu mehr auf der Homepage von Microsoft in den Artikeln 896054 und 896358.

In der HTML Help kann auch auf das Meldungshandbuch zugegriffen werden. Kopieren Sie dazu die Datei UC4MSG.CHM in das Verzeichnis Docu\uc4\htmlhelp\german bzw. Docu\uc4\htmlhelp\english.

2. Einrichten der UC4-Dokumentation

- Art des zu verwendenden Hilfesystems und der Pfad sind in der Konfigurationsdatei uc4config.xml des UserInterfaces einzutragen. Bei der Verwendung der Webhelp muss zusätzlich noch der Web-Browser vorgegeben werden, mit dem das UserInterface die Seiten beim F1-Aufruf öffnen soll.

<docu type="*Format*">*Pfad*</docu>
<browser type="*Name*">*Pfad*</browser>

3. Entfernen von einzelnen Handbüchern (optional)

- Wenn Sie das Administratorhandbuch, das Kapitel zur Anwendungsintegration oder die Änderungshistorie den Benutzern nicht zur Verfügung stellen wollen, können diese aus der UC4-Dokumentation entfernt werden.
- **WebHelp**
- In der Auslieferung der WebHelp ist ein Programm namens "WebHelpSplitter" enthalten. Es kann einige Handbücher aus der WebHelp entfernen. Rufen Sie das Programm über die Kommandozeile jeweils mit einem der folgenden Parametern auf.

Handbuch	Aufruf
Administratorhandbuch	**java -jar webhelpsplitter.jar -deladm**
Anwendungsintegration	**java -jar webhelpsplitter.jar -delapi**
Änderungshistorie	**java -jar webhelpsplitter.jar -delmod**

Damit das Kapitel der Dokumentation erfolgreich entfernt werden kann, müssen folgende Punkte beachtet werden:

⚠ Der WebHelpSplitter muss sich im selben Ordner wie die uc4.htm befinden.

⚠ Die WebHelp oder einzelne Dateien dürfen nicht geöffnet sein!

⚠ Keine der Dateien der WebHelp darf schreibgeschützt sein!

Die Log-Datei namens WebHelpSplitter_LOG.txt enthält Informationsmeldungen zum Vorgang.

- **HTML Help**
- Kopieren Sie die entsprechenden Hilfe-Dateien **nicht** ins Dokumentationsverzeichnis. Dadurch hat der Benutzer keinen Zugriff auf den Inhalt, da auch die Volltextsuche der HTML Help sodann nicht Ergebnisse des Administratorhandbuches bzw. der Änderungshistorie anzeigen kann.

  Namen der Hilfe-Dateien:
  "Administratorhandbuch.chm" bzw. "AdministratorManual.chm"
  "Anwendungsintegration.chm" bzw. "ApplicationIntegration.chm"
  "Änderungshistorie.chm" bzw. "ModificationArchive.chm"

	4.	Aufruf der UC4-Dokumentation

- An jeder Stelle innerhalb des UserInterfaces ist über F1 die UC4-Dokumentation aufrufbar. Sie wird genau an jener Seite geöffnet, die eine Beschreibung zum Fenster, der Registerkarte oder zum Script-Sprachmittel enthält. In letzterem Fall reicht es den Mauscursor im Namen des Script-Sprachmittels (Script-Registerkarte) zu positionieren.
- Die UC4-Dokumentation kann natürlich auch aus dem Ordner in den sie kopiert worden ist, manuell aufgerufen werden. Die Startseite erreichen Sie folgendermaßen:

  WebHelp: uc4.htm
  HTML Help: uc4.chm

Agenten installieren

Agent für BS2000 installieren

Hier finden Sie eine Anleitung für die Neuinstallation eines BS2000 Agenten.

Da für verschiedene BS2000-Versionen ein eigener Agent notwendig ist, wurde für jede unterstützte Version ein einstelliges Kürzel vergeben. Dieses kommt in den Dateinamen des Agenten vor und ist in der Terminologie beschrieben. In diesem Dokument wird das relevante Kürzel durch das Zeichen "?" ersetzt.

⚠ Die folgende Anleitung beschreibt die Installation des Agenten in einem UC4-System, das keine Authentifizierung einsetzt. Wenn Sie eine der Authentifizierungsmethoden nutzen möchten, sind noch zusätzliche Schritte nötig bevor Sie den Agenten starten und einsetzen können. Lesen Sie näheres im Dokument zur Advanced Security.

7.2.33 Voraussetzungen

- Im BS2000 muss die Kennung $UC4 mit etwa 10.000 PAM-Seiten angelegt sein.
- Das Programm BS2-TAR wurde im BS2000 installiert. Es wird benötigt, um die von der Auslieferungs-CD übertragene TAR-Datei zu entpacken.

  Diese Voraussetzung kann entfallen, wenn Sie BS2-TOOLS ab der Version 2.00W verwenden. Die Übernahme von Dateien in ein Text-Archiv und das Entpacken eines Text-Archives sind in BS2-TOOLS implementiert.

7.2.34 Ausgelieferte Dateien

Die Dateien sind in TAR-Dateien gepackt. Die jeweilige TAR-Datei finden Sie in einem zur BS2000-Variante passenden Unterverzeichnis von CD:AGENTS\BS2000. Im Namen der Dateien ist die aktuelle UC4-Version enthalten. Diese wird in der Tabelle durch die Zeichen "x.xxx" ersetzt.

Die TAR-Dateien, deren Namen "NK4" enthalten, sind für NK4-Pubsets und können ebenfalls mit dem Programm BS2-TAR entpackt werden.

Dateiname		Beschreibung
x.xxx.UCX2?.LIB		Programmbibliothek
	Bibliotheks-Elemente:	
	UCXBB2?C	Call-API Dienstprogramm
	UCXEB2?U	Dienstprogramm für das Konsolen-Ereignis (UCON-Anbindung)
	UCXJB2?	Agent
	UCXJB2?M	Meldeprogramm des Agenten
	UCYBRFC?	Dienstprogramm für RFC-Task
x.xxx.UCXJB2?.INI		INI-Datei für BS2000-Agent
x.xxx.UCXEB2?U.INI		INI-Datei für das Dienstprogramm
x.xxx.UCYEBXXZ		Dienstprogramm zum Absetzen von Kommandos über eine Konsole (nur für Konsolen-Ereignis)
x.xxx.E.UCXJB2?		Muster-Enterdatei für BS2000-Agent
x.xxx.E.UCXEB2?U		Muster-Enterdatei für das Dienstprogramm
x.xxx.UCX.MSL		Meldungsbibliothek

Die Dateien des CallAPI und dessen Implementierung werden gesondert beschrieben.

7.2.35 Mögliche Probleme

- TSOS-Rechte
- K, NK
- PUBSET-Rechte (Sysout)
- BCIN für Verbindungsaufbau zur UC4 Automation Engine und zu FileTransfer-Partnern
- Verwendung frei definierter Portnummern

Ablauf

1. Übertragen des TAR-Files zum Host

- **Admin-Rechner**
- Übertragen Sie die Tar-Datei UCXJB2?.TAR oder UCXJB2?NK4.TAR mittels ftp im Textmodus.
- Alternativ kann die TAR-Datei auch mit FTBS2000 oder dem EDT-Filetransfer, ebenfalls im Textmodus, ins BS2000 übertragen werden.

2. Entpacken des TAR-Files und Einrichten des Systemumfeldes

- **Host**
- Die TAR-Datei kann auf zwei Arten entpackt werden:
  1. Entpacken mit BS2-TAR:

     /FILE UCXJB2?.TAR,LINK=TAR bzw. **/FILE UCXJB2?NK4.TAR,LINK=TAR**
     /EXEC BS2-TAR

  2. Entpacken mit BS2-TOOLS:

     Kennung $UC4 anzeigen. Eingabe des Kommandos **TAR** in die Kommandospalte vor dem TAR-File.
- Dadurch entstehen die eigentlichen Auslieferungsdateien. Die TAR-Datei kann später gelöscht werden.
- Entfernen des Präfixes bei den Auslieferungsfiles.
- INI-Datei und Enter-Job anpassen.

  ⚠ Die Datei UCXJB2?M muss shareable sein und der Name inklusive Kennung mit dem Eintrag UC_EX_JOB_MD in der INI-Datei zusammenstimmen.

  ⚠ Die Datei UCYBRFC? muss shareable sein, wenn der RFC-Mechanismus aktiviert wird.
- **Admin-Rechner oder Benutzer-Rechner**
- Eventuell HEADER.BS2000, TRAILER.BS2000 und RESTART.BS2000 anpassen. Siehe:Job - Ausführen

3. Starten des Agenten

- **Server-Rechner**
- UC4-System muss laufen.
- **Host**
- Agent unter $TSOS starten.
  ⚠ Priorität und Kategorie mit sinnvollen Parametern versehen.
  Es wird im Systemmandant 0000 ein Agenten-Objekt automatisch angelegt und im Ordner "HOST" gespeichert.
- **Admin-Rechner oderServer-Rechner**

- Prüfen, ob sich der Agent angemeldet hat.
  - UserInterface für Mandant "0000" starten. In der Systemübersicht die Informationen über Agenten abrufen. Da ein neu angemeldeter Agent noch keinem Mandanten zugewiesen ist, wird er nur im Mandant "0000" sichtbar. Der neu installierte Agent kann nun über das Agenten-Objekt den Mandanten mit den gewünschten Rechten zugewiesen werden.

	4.	Beenden des Agenten

- **Host**
- Beenden des Agenten mit dem Kommando /INTR Tsn, END oder über den Task-Manager der BS2-TOOLS.

Agent für Datenbanken installieren

Agent für Datenbank-Jobs und -Ereignisse installieren

Folgende Anleitung erläutert die Installation des Agenten für die Durchführung von Datenbank-Jobs und -Ereignissen.

Diese Installationsanleitung gilt sowohl für Windows als auch für Unix.

Der Datenbank-Agent für Jobs und -Ereignisse dient nur für einen bestimmten Datenbank-Typ (z.B.: MS SQL), der in der INI-Datei des Agenten gesetzt wird. Für jeden Datenbank-Typ, auf den Jobs oder Ereignisse zugreifen sollen, ist daher ein eigener Agent zu installieren. Der Name der Datenbank, Servers usw. ist im jeweiligen Job oder Ereignis-Objekt festzulegen.

⚠ Die folgende Anleitung beschreibt die Installation des Agenten in einem UC4-System, das keine Authentifizierung einsetzt. Wenn Sie eine der Authentifizierungsmethoden nutzen möchten, sind noch zusätzliche Schritte nötig bevor Sie den Agenten starten und einsetzen können. Lesen Sie näheres im Dokument zur Advanced Security.

⚠ Installieren Sie den Agenten unbedingt in ein eigenes Verzeichnis!

⚠ Beachten Sie vor der Installation, dass sich Java-Agenten nur zu CP-Ports bis maximal 65535 verbinden können. Bei höheren Portnummern bricht der Agent beim Start mit einer entsprechenden Fehlermeldung ab. Diese Einschränkung ist durch Java bedingt und betrifft die Agenten für JMX, Datenbanken, SAP und RA.

7.2.36 Ausgelieferte Dateien

Die Dateien des Datenbank-Agenten finden Sie im Verzeichnis CD:AGENTS\SQL.

Dateiname	Beschreibung
UCXJSQLX.JAR	Datenbank-Agent
UCXJSQLX.INI	Initialisierungsdatei für den Datenbank-Agenten
UC.MSL	Meldungsbibliothek
SETUP.EXE	Installationsprogramm (Windows)

Zusätzlich werden noch die leeren Ordner temp und jdbc ausgeliefert. Ersterer nimmt die Logdateien auf und in letzterem müssen Sie den JDBC-Treiber installieren.

7.3 Ablauf

	1.	Java Runtime Environment (JRE) installieren

Ist JRE bereits in der erforderlichen Version vorhanden, kann dieser Installationsschritt entfallen.

- **Admin-Rechner und/oder Benutzer-Rechner**
- Die Version der aktuellen Java Virtual Machine (VM) des Systems kann mit dem folgenden Kommando geprüft werden.

  ```
  java -version
  ```

  Sind mehrere Versionen von JRE oder Java SDK auf dem Rechner installiert, so ist bei der Einstellung von %PATH% bzw. $PATH darauf zu achten, dass die Reihenfolge der angegebenen Verzeichnisse relevant ist. Es wird die Java Runtime Umgebung verwendet, die in der Auflistung der Verzeichnisse zuerst gefunden wird.
- Laden Sie das erforderliche Java Runtime Environment von der Seite http://java.sun.com herunter und installieren Sie es. Bei der Installation wird automatisch das Java Plug-in für Web-Browser installiert. Da UC4 dieses nicht benötigt, können Sie es in der Systemsteuerung deaktivieren.

	2.	Installieren des Agenten

- **Host**
- Legen Sie für den Agenten ein eigenes Verzeichnis an (z.B: C:\UC4\AGENTS\SQL\BIN bzw. UC4/AGENTS/SQL/BIN).
- Kopieren Sie den Inhalt von CD:AGENTS\SQL in dieses Verzeichnis. Unter Windows ist es auch möglich die Installation mit dem Programm SETUP.EXE durchzuführen, welches Sie im Verzeichnis CD:AGENTS\SQL\WINDOWS finden.

	3.	Installieren des JDBC-Treibers

- **Host**
- Für alle Datenbanken, die der Agent verwenden soll, muss ein passender JDBC-Treiber installiert werden. Verwenden Sie dazu die Installationsanleitungen des Herstellers.
- Legen Sie im BIN-Ordner des Datenbank-Agenten einen Ordner namens "JDBC" an. Kopieren Sie nach der Installation des JDBC-Treibes die Dateien in diesen Ordner.

- **Microsoft SQL Server**
- Install the Microsoft JDBC Driver for SQL Server or Microsoft JDBC Driver 4.0 for SQL Server
- Installieren Sie den Treiber.
- Der Treiber unterstützt sowohl MS SQL Server 2005 als auch 2008 (bzw. 2008 R2).
- Kopieren Sie nach der Installation des Treibers die Datei sqljdbc4.jar in das jdbc-Verzeichnis.
- Wird der Agent unter Windows gestartet, so kann der jeweilige Betriebssystem-Benutzer für die Anmeldung an der MS SQL Datenbank verwendet werden (Windows Authentication). Bei der Installation des JDBC-Treibers ist zusätzlich die Datei "sqljdbc_auth.dll" in das BIN-Verzeichnis

des Agenten zu kopieren. Achten Sie darauf, dass die Architektur dieser Datei, mit jener der verwendeten JVM übereinstimmt (z.B.: x64).

- **Oracle**
- Installieren Sie den Treiber.
- Kopieren Sie nach der Installation des Treibers die Datei ojdbc5.jar bzw. ojdbc6.jar in das jdbc-Verzeichnis.
- ⚠ Beachten Sie, dass der JDBC Treiber der Version 9.0.1 und darunter aufgrund eines Programmfehlers im Treiber nicht mit dem Agenten verwendet werden können!
- ⚠ Der Agent durchsucht die jar-Dateien im jdbc-Ordner nach den entsprechenden Klassen. Der Dateiname spielt dabei keine Rolle. Wichtig ist, dass immer die aktuellste jar-Datei verwendet wird, die verfügbar ist. Es wird empfohlen, dass sich immer nur eine jar-Datei im JDBC - Ordner befindet.

- **MySQL**
- Installieren Sie den Treiber.
- Kopieren Sie nach der Installation des Treibers die Datei mysql-connector-java-5.0.3-bin.jar in das jdbc-Verzeichnis.

- **MAXDB**
- Installieren Sie den Treiber.
- Kopieren Sie nach der Installation des Treibers die Datei sapdbc-7_6_00_30_5567.jar in das jdbc-Verzeichnis.

- **DB2**
- Der JDBC-Treiber ist Teil der DB2-Installation und befindet sich im Verzeichnis SQLLIB/java (unter Windows z.B: C:\Program Files\IBM\SQLLIB\java)
- Kopieren Sie die folgenden beiden Dateien in das jdbc-Verzeichnis des Agenten:
  - db2jcc.jar (JDBC Typ 4 Treiber)
  - db2jcc_license_cu.jar (Serverlizenz)
- Der JDBC Treiber kann auch von der IBM-Homepage heruntergeladen werden.
  Klicken Sie auf den Eintrag "DB2 Personal Developers Edition: Redistributable JDBC Type 4 Driver".

- **Sybase**
- Installieren Sie den Treiber (jConnect 5.5/6.05)
- Kopieren Sie nach der Installation des Treibers die Datei jconn2.jar bzw. jconn3.jar in das jdbc-Verzeichnis.

- **Informix**
- Installieren Sie den Treiber (V3.5).
- Kopieren Sie nach der Installation des Treibers die Datei ifxjdbc.jar und ifxlang.jar in das jdbc-Verzeichnis des Agenten.
- ⚠ Beachten Sie, dass der Agent Informix-Datenbanken mit Transaktionsunterstützung benötigt!
- ⚠ Aufgrund des Informix Fehlers muss bei bestimmten Versionen der Wert für die Umgebungsvariable DB_LOCALE mitgegeben werden. Wird DB_LOCALE nicht richtig gesetzt, dann kommt es zu dem Fehler "Database locale information mismatch.".
  Setzen Sie in diesem Fall den entsprechenden Wert in der INI-Datei des Agenten mit dem Parameter db_locale= (auf Kleinschreibung achten!) in der Sektion [INFORMIX].
  Beispiel: [INFORMIX] db_locale=EN_US.CP1252

- **Ingres**
- Installieren Sie den JDBC Treiber.
- Kopieren Sie nach der Installation des Treibers die Datei iijdbc.jar in das jdbc-Verzeichnis des Agenten.

4. Voraussetzungen und Hinweise für Microsoft Access

- **Voraussetzungen**
- Damit der Agent die Microsoft Access Datenbanken ansprechen kann, muss Microsoft Access auf demselben Rechner installiert werden, auf dem auch der Agent läuft.
- Installation von Office Data Connectivity Components
- Start des Agenten mit 32-Bit Java
  Beispiel (Windows): "C:\Program Files (x86)\Java\jdk1.6.0_18\bin\javaw" -jar ucxjsqlx.jar

- **Hinweise**
- Das Login-Objekt der Datenbank-Jobs benötigt nur einen Eintrag für den Agenten. Benutzername und Passwort ist für den Zugriff auf Microsoft Access Datenbanken nicht erforderlich.
- Es ist kein jdbc-Treiber oder ODBC-Datenquelle notwendig. Der Datenbankzugriff erfolgt über "Office Data Connectivity Components" und Acess.
- Wenn "Office Data Connectivity Components" nicht installiert ist, kommt es beim Datenbankzugriff durch den Agenten zu folgenden Fehlermeldungen:
  U2012031 The database driver returned the following error message: [Microsoft][ODBC Driver Manager] Data source name not found and no default driver specified
  U2004025 Job-script execution was aborted.

5. Weitere wichtige Hinweise

- **Oracle RAC**
- Der Agent kann auch so konfiguriert werden, dass er sich zu einer Oracle-Datenbank im RAC verbindet.

6. Einrichten des Systemumfeldes

- **Host**

- Anpassen der INI-Datei UCXJSQLX.INI an die Systemumgebung.
- Wird der Agent unter Windows gestartet und auf eine MS SQL Datenbank zugegriffen, so kann der jeweilige Windows-Benutzer für die Datenbank-Anmeldung verwendet werden. Dazu sind folgende Vorkehrungen zu treffen:
  - Installieren Sie den JDBC-Treiber nach der obigen Anleitung
  - INI-Datei des Agenten: WindowsAuthentication=1
  - UC_HOSTCHAR_DEFAULT: ANONYMOUS_JOB = Y
  - ⚠ Verwenden Sie die Windows-Authentifizierung, so ist in Datenbank-Jobs trotzdem ein Login-Objekt anzugeben, dass einen passenden Eintrag für den jeweiligen Agenten enthält! Benutzer und Passwort im Login-Objekt werden nicht verwendet bzw. geprüft.

- **Admin-Rechner oder Benutzer-Rechner**

- Eventuell HEADER.SQL, TRAILER.SQL und RESTART.SQL anpassen. Siehe:Job - Ausführen

7. Starten des Agenten

- **Server-Rechner**

- UC4-System muss laufen.

- **Host**

- Starten Sie den Agenten mit folgendem Befehl:
  java -jar -Xrs -Xmx256M ucxjsqlx.jar

Es wird im Systemmandant 0000 ein Agenten-Objekt automatisch angelegt und im Ordner "HOST" gespeichert.

⚠ Beachten Sie, dass beim Start der Java-Agenten (Datenbanken, RA, JMX, SAP) das Speicherlimit auf mindestens 256MB (oder 512MB) gesetzt werden sollte. Der Wert für die Speicherbegrenzung von Java-Anwendungen kann mit dem Startparameter -XmX festgelegt werden.
Wird dieser Wert zu klein gewählt, kann es zum Absturz des Agenten kommen. Der Standardwert hängt von der verwendeten Java-Version ab.

⚠ Durch den Java-Parameter -Xrs wird sichergestellt, dass der Agent bei einer normalen Beendigung auch ordnungsgemäß endet. Wir empfehlen daher diesen Parameter zu verwenden. Mehr Informationen dazu, finden Sie in der Dokumentation von Java.

- **Admin-Rechner oder Server-Rechner**
- Prüfen, ob sich der Agent angemeldet hat.
  - UserInterface für Mandant 0000 starten. In der Systemübersicht die Informationen über Agenten abrufen. Da ein neu angemeldeter Agent noch keinem Mandanten zugewiesen ist, wird er nur im Mandant 0000 sichtbar. Der neu installierte Agent kann nun über das Agenten-Objekt den Mandanten mit den gewünschten Rechten zugewiesen werden.

Verwenden Sie den ServiceManager, um den Agenten als Dienst zu starten bzw. zu beenden.

Agent für Datenbank-Variablen installieren

Folgende Anleitung erläutert die Installation des Datenbank-Agenten für Variablen-Objekte mit der Quelle SQL. Dieser Agent wird auch DB-Service Agent genannt.

Diese Installationsanleitung gilt sowohl für Windows als auch für Unix.

Der Agent für SQL-Variablen (auch **DB-Service Agent**) kann auf jeden unterstützten Datenbank-Typ zugreifen. Dieser Typ ist in einem DB Verbindungs-Objekt festzulegen, welches Variablen-Objekten mit der Quelle SQL zugeordnet werden kann. Somit ist nur ein DB-Service Agent für alle SQL-Variablen notwendig.
In diesem Verbindungs-Objekt wird auch der Name der Datenbank und die Verbindungsparameter (Servername, Portnummer, usw.) festgelegt. Weiters wird der Agent nicht über seine eigene sondern die INI-Datei der Automation Engine konfiguriert!
Der Agent ist nur für Variablen-Objekte mit der Quelle SQL erforderlich. SQLI-Variablen benötigen keinen Agenten, da diese über die AutomationEngine direkt auf die UC4-Datenbank zugreifen!

⚠ Der DB-Service Agent muss auf dem selben Rechner wie die Automation Engine installiert werden. Dies bedeutet auch, dass bei MS SQL Server Datenbanken eine Anmeldung via Windows Authentifizierung nur dann möglich ist, wenn die Automation Engine nicht auf UNIX läuft. Grund: Die Bibliothek "sqljdbc_auth.dll" kann unter UNIX nicht geladen werden!

⚠ Ein DB-Service Agent kann immer auf dem gesamten System verwendet werden, unabhängig von der Berechtigungssteuerung. (Agent Objekt > Registerkarte Berechtigungen)

⚠ Die folgende Anleitung beschreibt die Installation des Agenten in einem UC4-System, das keine Authentifizierung einsetzt. Wenn Sie eine der Authentifizierungsmethoden nutzen möchten, sind noch zusätzliche Schritte nötig bevor Sie den Agenten starten und einsetzen können. Lesen Sie näheres im Dokument zur Advanced Security.

⚠ Installieren Sie den Agenten unbedingt in ein eigenes Verzeichnis!

⚠ Beachten Sie vor der Installation, dass sich Java-Agenten nur zu CP-Ports bis maximal 65535 verbinden können. Bei höheren Portnummern bricht der Agent beim Start mit einer entsprechenden Fehlermeldung ab. Diese Einschränkung ist durch Java bedingt und betrifft die Agenten für JMX, Datenbanken, SAP und RA.

7.3.1 Ausgelieferte Dateien

Die Dateien des Datenbank-Agenten finden Sie im Verzeichnis CD:AGENTS\SQL.

Dateiname	Beschreibung
UCXJSQLX.JAR	Datenbank-Agent
UCXJSQLX.INI	Initialisierungsdatei für den Datenbank-Agenten
UC.MSL	Meldungsbibliothek
SETUP.EXE	Installationsprogramm (Windows)

Zusätzlich werden noch die leeren Ordner temp und jdbc ausgeliefert. Ersterer nimmt die Logdateien auf und in letzterem müssen Sie den JDBC-Treiber installieren.

7.4 Ablauf

	1.	Java Runtime Environment (JRE) installieren

⚠ Ist JRE bereits in der erforderlichen Version vorhanden, kann dieser Installationsschritt entfallen.

- **Admin-Rechner und/oder Benutzer-Rechner**
- Die Version der aktuellen Java Virtual Machine (VM) des Systems kann mit dem folgenden Kommando geprüft werden.

  ```
  java -version
  ```

  Sind mehrere Versionen von JRE oder Java SDK auf dem Rechner installiert, so ist bei der Einstellung von %PATH% bzw. $PATH darauf zu achten, dass die Reihenfolge der angegebenen Verzeichnisse relevant ist. Es wird die Java Runtime Umgebung verwendet, die in der Auflistung der Verzeichnisse zuerst gefunden wird.
- Laden Sie das erforderliche Java Runtime Environment von der Seite http://java.sun.com herunter und installieren Sie es. Bei der Installation wird automatisch das Java Plug-in für Web-Browser installiert. Da UC4 dieses nicht benötigt, können Sie es in der Systemsteuerung deaktivieren.

	2.	Installieren des Agenten

- **Host**
- Legen Sie für den Agenten ein eigenes Verzeichnis an (z.B: C:\UC4\AGENTS\SQL\BIN bzw. UC4/AGENTS/SQL/BIN).
- Kopieren Sie den Inhalt von CD:AGENTS\SQL in dieses Verzeichnis. Unter Windows ist es auch möglich die Installation mit dem Programm SETUP.EXE durchzuführen, welches Sie im Verzeichnis CD:AGENTS\SQL\WINDOWS finden.

	3.	Installieren des JDBC-Treibers

- **Host**

- Für alle Datenbanken, die der Agent verwenden soll, muss ein passender JDBC-Treiber installiert werden. Verwenden Sie dazu die Installationsanleitungen des Herstellers.
- Legen Sie im BIN-Ordner des Datenbank-Agenten einen Ordner namens "JDBC" an. Kopieren Sie nach der Installation des JDBC-Treibes die Dateien in diesen Ordner.

- **Microsoft SQL Server**
- Installieren Sie den Treiber.
- Der Treiber unterstützt sowohl MS SQL Server 2005 als auch 2008 (bzw. 2008 R2).
- Kopieren Sie nach der Installation des Treibers die Datei sqljdbc4.jar in das jdbc-Verzeichnis.
- Wird der Agent unter Windows gestartet, so kann der jeweilige Betriebssystem-Benutzer für die Anmeldung an der MS SQL Datenbank verwendet werden (Windows Authentication). Bei der Installation des JDBC-Treibers ist zusätzlich die Datei "sqljdbc_auth.dll" in das BIN-Verzeichnis des Agenten zu kopieren. Achten Sie darauf, dass die Architektur dieser Datei, mit jener der verwendeten JVM übereinstimmt (z.B.: x64).
- Beachten Sie, dass im Allgemeinen ein DB-Service Agent pro System ausreichend ist. Sollen dennoch mehrere DB-Service Agenten genutzt werden, müssen Sie sicherstellen, dass jeweils derselbe JDBC-Treiber verwendet wird.

- **Oracle**
- Installieren Sie den Treiber.
- Kopieren Sie nach der Installation des Treibers die Datei ojdbc5.jar bzw. ojdbc6.jar in das jdbc-Verzeichnis.
- Beachten Sie, dass der JDBC Treiber der Version 9.0.1 und darunter aufgrund eines Programmfehlers im Treiber nicht mit dem Agenten verwendet werden können!
- Der Agent durchsucht die jar-Dateien im jdbc-Ordner nach den entsprechenden Klassen. Der Dateiname spielt dabei keine Rolle. Wichtig ist, dass immer die aktuellste jar-Datei verwendet wird, die verfügbar ist. Es wird empfohlen, dass sich immer nur eine jar-Datei im JDBC - Ordner befindet.

- **MySQL**
- Installieren Sie den Treiber.
- Kopieren Sie nach der Installation des Treibers die Datei mysql-connector-java-5.0.3-bin.jar in das jdbc-Verzeichnis.

- **MAXDB**
- Installieren Sie den Treiber.
- Kopieren Sie nach der Installation des Treibers die Datei sapdbc-7_6_00_30_5567.jar in das jdbc-Verzeichnis.

- **DB2**
- Der JDBC-Treiber ist Teil der DB2-Installation und befindet sich im Verzeichnis SQLLIB/java (unter Windows z.B: C:\Program Files\IBM\SQLLIB\java)
- Kopieren Sie die folgenden beiden Dateien in das jdbc-Verzeichnis des Agenten:
  - db2jcc.jar (JDBC Typ 4 Treiber)
  - db2jcc_license_cu.jar (Serverlizenz)
- Der JDBC Treiber kann auch von der IBM-Homepage heruntergeladen werden.
  Klicken Sie auf den Eintrag "DB2 Personal Developers Edition: Redistributable JDBC Type 4 Driver".

- **Sybase**
- Installieren Sie den Treiber (jConnect 5.5/6.05)
- Kopieren Sie nach der Installation des Treibers die Datei jconn2.jar bzw. jconn3.jar in das jdbc-Verzeichnis.

- **Informix**
- Installieren Sie den Treiber (V3.5).
- Kopieren Sie nach der Installation des Treibers die Datei ifxjdbc.jar und ifxlang.jar in das jdbc-Verzeichnis des Agenten.
- ⚠ Beachten Sie, dass der Agent Informix-Datenbanken mit Transaktionsunterstützung benötigt!
- ⚠ Aufgrund des Informix Fehlers muss bei bestimmten Versionen der Wert für die Umgebungsvariable DB_LOCALE mitgegeben werden. Wird DB_LOCALE nicht richtig gesetzt, dann kommt es zu dem Fehler "Database locale information mismatch.".
  Setzen Sie in diesem Fall den entsprechenden Wert in der INI-Datei des Agenten mit dem Parameter db_locale= (auf Kleinschreibung achten!) in der Sektion [INFORMIX].
  Beispiel: [INFORMIX] db_locale=EN_US.CP1252

- **Ingres**
- Installieren Sie den JDBC Treiber.
- Kopieren Sie nach der Installation des Treibers die Datei iijdbc.jar in das jdbc-Verzeichnis des Agenten.

4. Voraussetzungen und Hinweise für Microsoft Access

- **Voraussetzungen**
- Damit der Agent die Microsoft Access Datenbanken ansprechen kann, muss Microsoft Access auf demselben Rechner installiert werden, auf dem auch der Agent läuft.
- Installation von Office Data Connectivity Components
- Start des Agenten mit 32-Bit Java
  Beispiel (Windows): "C:\Program Files (x86)\Java\jdk1.6.0_18\bin\javaw" -jar ucxjsqlx.jar

- **Hinweise**
- Das Login-Objekt der Datenbank-Jobs benötigt nur einen Eintrag für den Agenten. Benutzername und Passwort ist für den Zugriff auf Microsoft Access Datenbanken nicht erforderlich.
- Es ist kein jdbc-Treiber oder ODBC-Datenquelle notwendig. Der Datenbankzugriff erfolgt über "Office Data Connectivity Components" und Acess.
- Wenn "Office Data Connectivity Components" nicht installiert ist, kommt es beim Datenbankzugriff durch den Agenten zu folgenden Fehlermeldungen:
  U2012031 The database driver returned the following error message: [Microsoft][ODBC Driver Manager] Data source name not found and no default driver specified
  U2004025 Job-script execution was aborted.

5. Weitere wichtige Hinweise

- **Oracle RAC**
- Der Agent kann auch so konfiguriert werden, dass er sich zu einer Oracle-Datenbank im RAC verbindet.

6. Einrichten des Systemumfeldes

- **Server-Rechner**
- Der Datenbank-Agent für Variablen verwendet die INI-Datei der UC4 Automation Engine. Passen Sie die Sektion [DB_SERVICE] an, die spezielle Parameter für den Datenbank-Agenten enthält. Die INI-Datei des Agenten wird nicht benötigt.
- Legen Sie danach für jede verwendete Datenbank ein DB Verbindungs-Objekt im UC4-System an. Dabei können auch Verbindungen für verschiedene Datenbank-Typen erstellt werden.
- Wird der Agent unter Windows gestartet, kann für die Anmeldung an MS SQL Datenbanken der Windows-Benutzer verwendet werden. Tragen Sie dazu im entsprechenden DB Verbindungs-Objekt als zusätzlichen Parameter "IntegratedSecuirty" ein und setzen Sie den zugehörigen Wert auf "true".

	7.	Starten des Agenten

- **Server-Rechner**
- UC4-System muss laufen.
- **Host**
- Starten Sie den Agenten mit dem Parameter -service und Angabe der INI-Datei der AutomationEngine

  Beispiel:
  java -jar -Xrs -Xmx256M ucxjsqlx.jar **-service -i**C:\uc4\server\bin\ucsrv.ini

  Es wird im Systemmandant 0000 ein Agenten-Objekt automatisch angelegt und im Ordner "HOST" gespeichert.

  ⚠ Beachten Sie, dass beim Start der Java-Agenten (Datenbanken, RA, JMX, SAP) das Speicherlimit auf mindestens 256MB (oder 512MB) gesetzt werden sollte. Der Wert für die Speicherbegrenzung von Java-Anwendungen kann mit dem Startparameter -XmX festgelegt werden.
  Wird dieser Wert zu klein gewählt, kann es zum Absturz des Agenten kommen. Der Standardwert hängt von der verwendeten Java-Version ab.

  ⚠ Durch den Java-Parameter -Xrs wird sichergestellt, dass der Agent bei einer normalen Beendigung auch ordnungsgemäß endet. Wir empfehlen daher diesen Parameter zu verwenden. Mehr Informationen dazu, finden Sie in der Dokumentation von Java.

- **Admin-Rechner oder Server-Rechner**
- Prüfen, ob sich der Agent angemeldet hat.
  - UserInterface für Mandant 0000 starten. In der Systemübersicht die Informationen über Agenten abrufen. Da ein neu angemeldeter Agent noch keinem Mandanten zugewiesen ist, wird er nur im Mandant 0000 sichtbar. Der neu installierte Agent kann nun über das Agenten-Objekt den Mandanten mit den gewünschten Rechten zugewiesen werden.

Verwenden Sie den ServiceManager, um den Agenten als Dienst zu starten bzw. zu beenden.

Agent für GCOS8 installieren

Hier finden Sie eine Anleitung für die Neuinstallation eines GCOS8 Agenten.

⚠ Die folgende Anleitung beschreibt die Installation des Agenten in einem UC4-System, das keine Authentifizierung einsetzt. Wenn Sie eine der Authentifizierungsmethoden nutzen möchten, sind noch zusätzliche Schritte nötig bevor Sie den Agenten starten und einsetzen können. Lesen Sie näheres im Dokument zur Advanced Security.

7.4.1 Voraussetzung

Soll der Joboutput nach UC4 übertragen werden, ist RSM8 notwendig.

7.4.2 Ausgelieferte Dateien

Die Dateien des GCOS8-Agenten liegen binär sowie in ASCII-Dateien vor. Sie finden jene im Verzeichnis CD:AGENTS\GCOS8.

Dateiname	Dateityp	Beschreibung
UCXJGC8	binär	GCOS8-Agent
UCXJGC8M	binär	Meldeprogramm für den GCOS8-Agenten
UCMSL	ascii	Meldungsbibliothek
UCXJGC8I	ascii	Initialisierungsdatei
UC4EX, UC4TM, CANCEL.SPN, UC4, UC4EXEC.DIR, UC4EXEC.SPN, UC4TERM.DIR, UC4TERM.SPN, UC4SIM	ascii	JCL für den Start und die Beendigung des Agenten

7.4.3 Ablauf

	1.	**Anlegen der erforderlichen Kataloge**

- **Host**
- Legen Sie einen Katalog für die Installation an (UC4/*version*).
- In diesem werden die folgenden Sub-Kataloge benötigt: DATA, EXEC, INSTALL, JCL, OUT und TMP.

	2.	**Übertragen der Dateien zum Host**

- **Admin-Rechner**
- Übertragen Sie die Dateien mittels FTP oder Glink FTP zum GCOS8-Rechner in die vorgesehenen Sub-Kataloge.

Sub-Katalog	Datei
DATA	UCMSL, UCXJGC8I
EXEC	UCXJGC8, UCXJGC8M
INSTALL	READ_ME
JCL	CANCEL.SPN, UC4, UC4EX, UC4EXEC.DIR, UC4EXEC.SPN, UC4TERM.DIR, UC4TERM.SPN, UC4TM, UC4SIM

3. Einrichten des Systemumfeldes

- **Host**
- Anpassen der INI-Datei an die Systemumgebung.
- ⚠ Entfernen Sie nicht die Traceflags!
- Wir empfehlen den Parameter TRCOPENCLOSE auf "0" zu stellen, um die Performance des Agenten nicht negativ zu beeinflussen.
- **Host**
- Anpassen der Dateien UC4EX und UC4TM an die Systemumgebung.
- **Admin-Rechner oder Benutzer-Rechner**
- Eventuell HEADER.GCOS8 und TRAILER.GCOS8 anpassen. Siehe: Job - Ausführen.

4. Übertragung des Jobreports

- **Host**
- Damit der Jobreport nach UC4 übertragen werden kann, wird RSM8 vorausgesetzt. Sollten Sie dieses Programm nicht installiert haben, sind folgende Einstellungen notwendig, da ansonsten die Jobs hängenbleiben.
  - Setzen Sie in der INI-Datei den Parameter RSM= entweder auf "N" oder "X".
  - Die INI-Datei muss in der Sektion [VARIABLES] den Parameter UC_EX_PATH_JCL aufweisen. Tragen Sie in diesem den Namen des JCL-Kataloges ein.
  - Passen Sie anschließend der Datei UC4SIM, die sich im JCL-Katalog befindet, so an, dass sie den Katalog enthält in dem Sie den Agenten installiert haben.
- ⚠ Beachten Sie, dass ohne RSM8 nur Dateien mit dem Jobreport-Namen angelegt werden, die einige Basisinformationen wie z.B. den Jobnamen oder die Sequenznummer enthalten! Mit letzterer können Sie in GCOS den Report einsehen.
- ⚠ Wenn Sie RSM8 einsetzen, darf der Parameter RSM= nicht gesetzt sein!

5. Starten des Agenten

- **Host**
- Starten Sie den Agenten mit der JCL aus der Datei UC4EX.

```
$       ident   <site-ident>
$       select  &system/profile.prod/uc4
$       select  &uc4cat/jcl/uc4exec.spn
$       endjob
```

- Es wird im Systemmandant 0000 ein Agenten-Objekt automatisch angelegt und im Ordner "HOST" gespeichert.
- **Admin-Rechner oder Server-Rechner**
- Prüfen, ob sich der Agent angemeldet hat.
  - UserInterface für Mandant "0000" starten. In der Systemübersicht die Informationen über Agenten abrufen. Da ein neu angemeldeter Agent noch keinem Mandanten zugewiesen ist, wird er nur im Mandant "0000" sichtbar. Der neu installierte Agent kann nun über das Agenten-Objekt den Mandanten mit den gewünschten Rechten zugewiesen werden.

	6.	**Beenden des Agenten**

- **Host**
- Um den Agenten zu beenden, ist die JCL aus der Datei UC4TM zu verwenden.

```
$       ident   <site-ident>
$       select  &system/profile.prod/uc4
$       select  &uc4cat/jcl/uc4term.spn
$       endjob
```

Agent für Java EE/JMX installieren

Stand-alone

7 Agent für Java EE/JMX einrichten

Der JMX-Agent kann auch außerhalb eines Applikationsservers laufen. Diese Installationsanleitung beschreibt welche Schritte dazu notwendig sind.

⚠ Die folgende Anleitung beschreibt die Installation des Agenten in einem UC4-System, das keine Authentifizierung einsetzt. Wenn Sie eine der Authentifizierungsmethoden nutzen möchten, sind noch zusätzliche Schritte nötig bevor Sie den Agenten starten und einsetzen können. Lesen Sie näheres im Dokument zur Advanced Security.

⚠ Installieren Sie den Agenten unbedingt in ein eigenes Verzeichnis (z.B: UC4/agents/jmx bzw. C:\UC4\agents\jmx).

⚠ Beachten Sie vor der Installation, dass sich Java-Agenten nur zu CP-Ports bis maximal 65535 verbinden können. Bei höheren Portnummern bricht der Agent beim Start mit einer entsprechenden Fehlermeldung ab. Diese Einschränkung ist durch Java bedingt und betrifft die Agenten für JMX, Datenbanken, SAP und RA.

7.4.1 Ausgelieferte Dateien

Die Dateien des Java EE/JMX-Agenten finden Sie im Verzeichnis CD:AGENTS\JMX.

Dateiname	Beschreibung
ucxjjmx.jar	Agent für Java EE/JMX
ucxjjmx.ini	Konfigurationsdatei
ucxacc.jar.ucc	MBean "ACC"
uc.msl	Meldungsbibliothek
setup.exe	Installationsprogramm

7.4.2 Ablauf

	1.	Java Standard Edition installieren

⚠ Ist die Java Standard Edition bereits in der erforderlichen Version vorhanden, kann dieser Installationsschritt entfallen.

- **Admin-Rechner und/oder Benutzer-Rechner**
- Die Version der aktuellen Java Virtual Machine (VM) des Systems kann mit dem folgenden Kommando geprüft werden.

  ```
  java -version
  ```

  Sind mehrere Versionen von JRE oder Java SDK auf dem Rechner installiert, so ist bei der Einstellung von %PATH% bzw. $PATH darauf zu achten, dass die Reihenfolge der angegebenen Verzeichnisse relevant ist. Es wird die Java Runtime Umgebung verwendet, die in der Auflistung der Verzeichnisse zuerst gefunden wird.

- Laden Sie das erforderliche Java Runtime Environment von der Seite http://java.sun.com herunter und installieren Sie es.

	2.	Einrichten des Agenten

- **Host**
- Legen Sie einen eigenen Ordner für den JMX-Agenten an und kopieren Sie in diesen die ausgelieferten Dateien sowie den Unterordner "Logs". Es ist auch möglich die Installation mit dem Programm SETUP.EXE durchzuführen, welches Sie im Auslieferungsverzeichnis des Agenten finden.
- Der JMX-Agent besitzt mehrere Einstellungen, die Sie an Ihre Systemumgebung anpassen können. Besonders wichtig sind hierbei der Name für den Agenten und der Rechnername sowie der Port des Kommunikationsprozesses zu dem sich der Agent verbinden soll. Die Konfiguration erfolgt über die INI-Datei des Agenten.

	3.	Einrichten des MBeans für SAP ACC (optional)

- UC4 kann eine Verbindung zum SAP ACC aufnehmen und unterstützt so die Steuerung von Services. Das von uns ausgelieferte MBean namens "ACC" stellt diese Funktionalität zur Verfügung und kann vom Agent für Java EE/JMX aufgerufen werden.
- Verwenden Sie für die Entschlüsselung der Datei ucxacc.jar.ucc das Programm UCYBCRYP.EXE, welches sich auf der UC4-CD im Ordner CD:\TOOLS\ENCRYPT befindet. Rufen Sie nun das Programm über die Kommandozeile mit folgenden Parametern auf:

  UCYBCRYP.EXE -d -f ucxacc.jar.ucc -l*Lizenzdatei*

  Die Lizenzdatei wurde Ihnen vom Support geliefert (*Kundennummer*.TXT).

- Als Ergebnis erhalten Sie eine Datei namens ucxacc.jar. Kopieren Sie diese in den Ordner in dem sich die Datei ucxjjmx.jar befindet.

	4.	Starten des Agenten

- Starten Sie den Agenten über die Kommandozeile (UNIX und Windows) mit folgendem Befehl:

  java -jar -Xrs -Xmx256M ucxjjmx.jar

  Der Agent kann auch mit dem ServiceManager gestartet werden.

  Beachten Sie, dass beim Start der Java-Agenten (Datenbanken, RA, JMX, SAP) das Speicherlimit auf mindestens 256MB (oder 512MB) gesetzt werden sollte. Der Wert für die Speicherbegrenzung von Java-Anwendungen kann mit dem Startparameter -XmX festgelegt werden.
  Wird dieser Wert zu klein gewählt, kann es zum Absturz des Agenten kommen. Der Standardwert hängt von der verwendeten Java-Version ab.

  Durch den Java-Parameter -Xrs wird sichergestellt, dass der Agent bei einer normalen Beendigung auch ordnungsgemäß endet. Wir empfehlen daher diesen Parameter zu verwenden. Mehr Informationen dazu, finden Sie in der Dokumentation von Java.

	5.	Wichtige Hinweise zum Anlegen von Jobs

- **Host**
- Wählen Sie in der Registerkarte "JMX" des Job-Objektes die Option **Lokale Java VM** aus.
- Die Unterpunkte "Benutze vorhandenen MBean Server" und "Erzeuge neue Instanz..." sind zu aktivieren.

Mit Applicationsserver

7 Agent für Java EE/JMX einrichten (Oracle Weblogic)

Die folgende Anleitung beschreibt die Installation des Agenten in einem UC4-System, das keine Authentifizierung einsetzt. Wenn Sie eine der Authentifizierungsmethoden nutzen möchten, sind noch zusätzliche Schritte nötig bevor Sie den Agenten starten und einsetzen können. Lesen Sie näheres im Dokument zur Advanced Security.

⚠ Installieren Sie den Agenten unbedingt in ein eigenes Verzeichnis (z.B: UC4/agents/jmx bzw. C:\UC4\agents\jmx).

7.4.1 Ausgelieferte Dateien

Die Dateien des Java EE/JMX-Agenten finden Sie im Verzeichnis CD:AGENTS\JMX.

Dateiname	Beschreibung
ucxjjmx.jar	Agent für Java EE/JMX
ucxjjmx.ini	Konfigurationsdatei

7.4.2 Ablauf

1. Java Runtime Environment (JRE) installieren

⚠ Ist JRE bereits in der erforderlichen Version vorhanden, kann dieser Installationsschritt entfallen.

- **Admin-Rechner und/oder Benutzer-Rechner**
- Die Version der aktuellen Java Virtual Machine (VM) des Systems kann mit dem folgenden Kommando geprüft werden.

```
java -version
```

Sind mehrere Versionen von JRE oder Java SDK auf dem Rechner installiert, so ist bei der Einstellung von %PATH% bzw. $PATH darauf zu achten, dass die Reihenfolge der angegebenen Verzeichnisse relevant ist. Es wird die Java Runtime Umgebung verwendet, die in der Auflistung der Verzeichnisse zuerst gefunden wird.

Die Installation von Java kann entfallen, wenn der Agent auf dem selben Rechner läuft wie der Weblogic-Server (empfohlen).

2. Einrichten des JMX-Agenten

- **Host**
- Legen Sie einen eigenen Ordner für den JMX-Agenten an (bin) und kopieren Sie in diesen die ausgelieferten Dateien.

- Der JMX-Agent besitzt mehrere Einstellungen, die Sie an Ihre Systemumgebung anpassen können. Besonders wichtig sind hierbei der Name für den Agenten und der Rechnername sowie der Port des Kommunikationsprozesses zu dem sich der Agent verbinden soll. Die Konfiguration erfolgt über die INI-Datei des Agenten.
- Kopieren Sie die Dateien wclient.jar und wljmxclient.jar aus dem Verzeichnis des Weblogic-Servers in den Installationsordner des Agenten. Diese müssen sich im selben Ordner wie die Datei ucxjjmx.jar befinden.
- Starten Sie den Agenten mit folgendem Befehl:

  java -jar ucxjjmx.jar

  Der Agent kann auch mit dem ServiceManager gestartet werden.

3. Wichtige Hinweise zum Anlegen von Jobs

- **Host**
- In der Registerkarte "JMX" des Job-Objektes muss "Remote Java VM" ausgewählt werden.
- Tragen Sie unbedingt im Feld **Initial Context Factory** die Bezeichnung "weblogic" ein.
- Für die Server URL ist der Weblogic-Server in folgendem Format anzugeben:

  Name des Weblogic-Servers:*Port des Weblogic-Servers*

Der Agent läuft natürlich auch ohne Verbindung zum Oracle Weblogic-Server. Wählen Sie in diesem Fall in den Job-Objekten die Option "Lokale Java VM" und "Benutze vorhandenen MBean Server" aus.

Standard-Port des Weblogic-Servers ist 7001.

7 Agent für Java EE/JMX einrichten (IBM WebSphere) mit RMI Connector

Die folgende Anleitung beschreibt die Installation des Agenten in einem UC4-System, das keine Authentifizierung einsetzt. Wenn Sie eine der Authentifizierungsmethoden nutzen möchten, sind noch zusätzliche Schritte nötig bevor Sie den Agenten starten und einsetzen können. Lesen Sie näheres im Dokument zur Advanced Security.

7.4.1 Ausgelieferte Datei

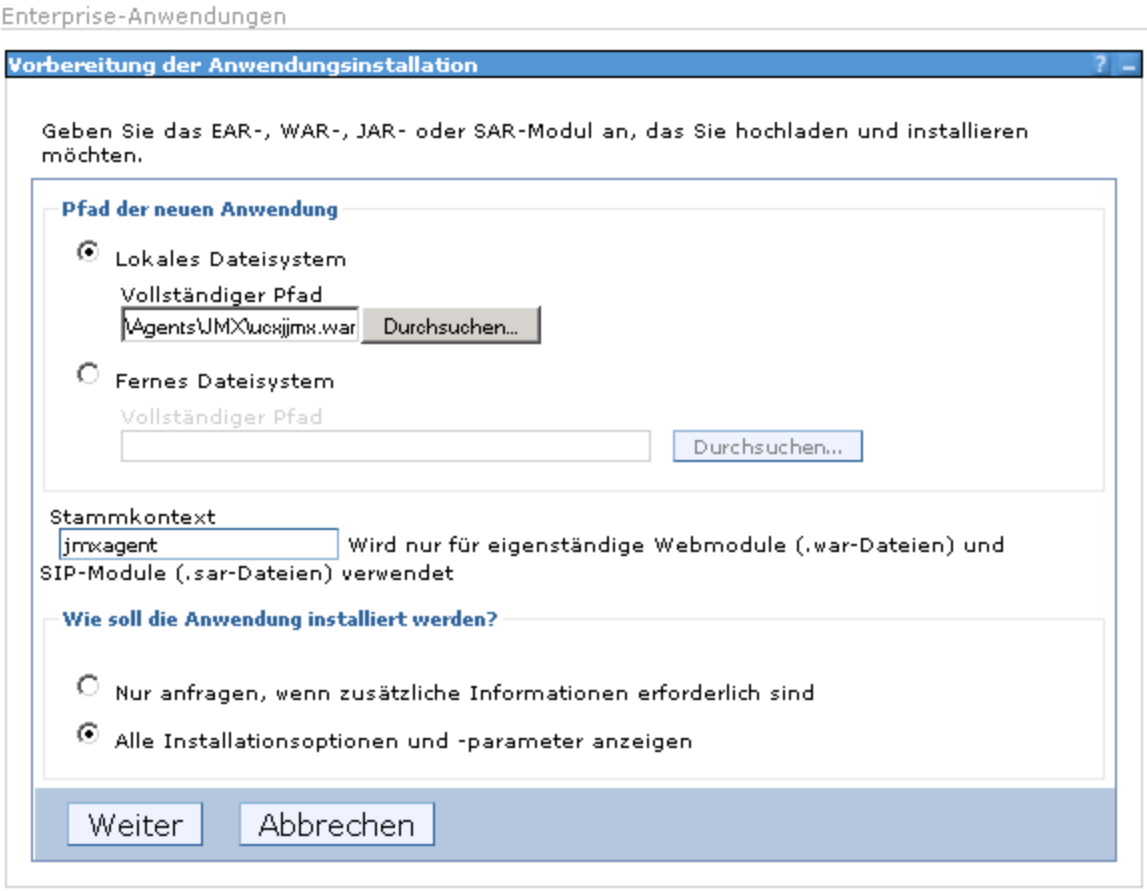
Die Dateien des Java EE/JMX-Agenten finden Sie im Verzeichnis CD:AGENTS\JMX.

Dateiname	Beschreibung
ucxjjmx.war	Agent für Java EE/JMX

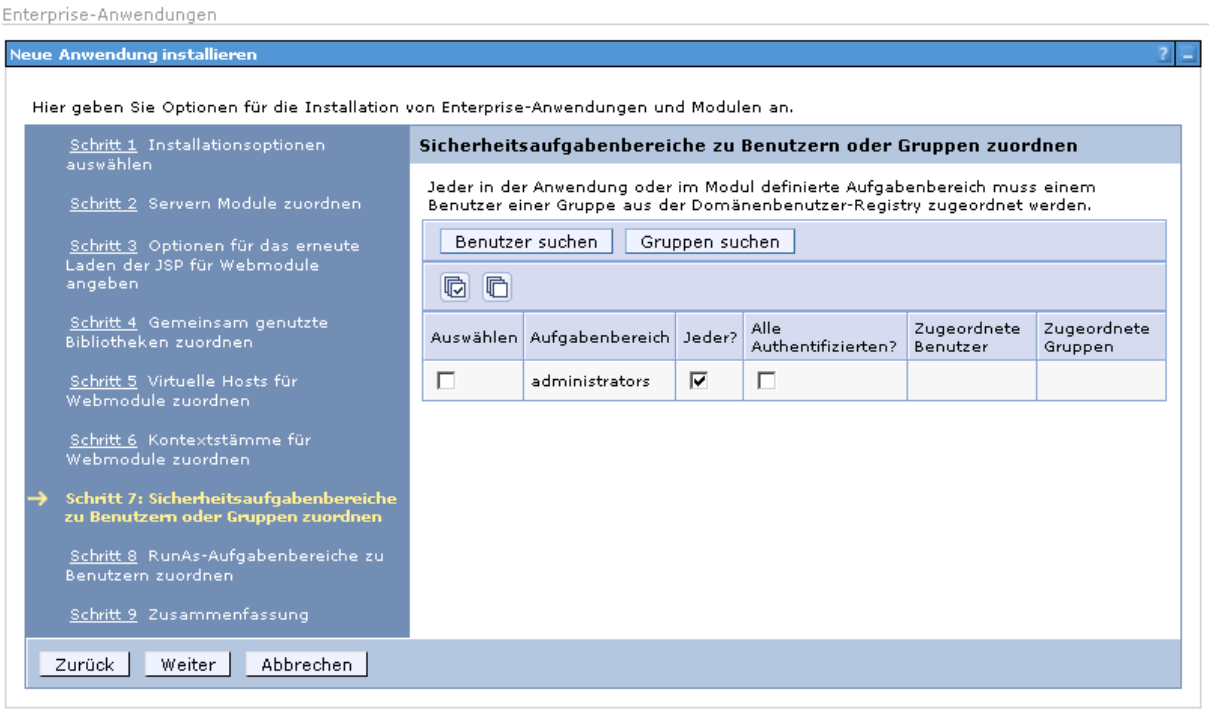
7.4.2 Ablauf

	1.	Einrichten des JMX-Agenten

- **Host**
- Wählen Sie auf der WebSphere-Oberfläche den Menüpunkt *Anwendungen -> Neue Anwendung installieren.*
- Geben Sie bei "Lokales Dateisystem" den Pfad zur ucxjjmx.war an. Der "Stammkontext" dient zur Benennung der Application.



- Im nächsten Fenster kann die Option "Standardbindungen generieren " aktiviert werden. Die anderen Einstellungen können Sie sofern gewünscht auch konfigurieren.
- Folgen Sie dem Installationsablauf bis Sie zu den einzelnen Schritten gelangen. Im Schritt 4 muss bei "administrators" die Option "Jeder?" ausgewählt sein.


Enterprise-Anwendungen
Neue Anwendung installieren
Hier geben Sie Optionen für die Installation von Enterprise-Anwendungen und Modulen an.
Schritt 1 Installationsoptionen auswählen
Schritt 2 Servern Module zuordnen
Schritt 3 Optionen für das erneute Laden der JSP für Webmodule angeben
Schritt 4 Gemeinsam genutzte Bibliotheken zuordnen
Schritt 5 Virtuelle Hosts für Webmodule zuordnen
Schritt 6 Kontextstämme für Webmodule zuordnen
Schritt 7: Sicherheitsaufgabenbereiche zu Benutzern oder Gruppen zuordnen
Schritt 8 RunAs-Aufgabenbereiche zu Benutzern zuordnen
Schritt 9 Zusammenfassung
Sicherheitsaufgabenbereiche zu Benutzern oder Gruppen zuordnen
Jeder in der Anwendung oder im Modul definierte Aufgabenbereich muss einem Benutzer einer Gruppe aus der Domänenbenutzer-Registry zugeordnet werden.
Benutzer suchen
Gruppen suchen
Auswählen
Aufgabenbereich
Jeder?
Alle Authentifizierten?
Zugeordnete Benutzer
Zugeordnete Gruppen
administrators
Zurück
Weiter
Abbrechen

- Nach diesen sechs Schritten kann der Installationsvorgang mit der Schaltfläche "Fertig stellen" beendet werden. Das Protokoll zeigt, ob die Installation erfolgreich ist.
- Klicken Sie auf den Link "In Master-Konfiguration speichern" und anschließend auf "Speichern".
- Rufen Sie den Menüpunkt *Anwendungen -> Enterprise-Anwendungen.* In der Liste scheint auch der Agent auf. Aktivieren Sie ihn über die gleichnamige Schaltfläche.
- Gestartet wird der Agent über die Konfigurations-Weboberfläche.

2. Verwenden der Konfigurations-Weboberfläche

- **Host**
- Der JMX-Agent besitzt eine Konfigurations-Weboberfläche die Sie in einem Webbrowser über die folgende Adresse aufrufen können:

  http://*Servername*:*Port*/*Stammkontext*

- Passen Sie die Einstellungen des JMX-Agenten an Ihre Systemumgebung an. Wichtig sind vor allem:
  - Name für den Agenten
  - Name des Rechners auf dem sich ein Kommunikationsprozess befindet
  - Portnummer eines Kommunikationsprozesses

  ⚠ Beachten Sie, dass die Konfigurationsdatei beim erneuten Deployment der WAR-Datei überschrieben wird, wodurch die Konfiguration erneut durchgeführt werden muss. Sie haben auch die Möglichkeit die Konfigurationsdatei (INI-Datei) vor dem Deployment wegzusichern und anschließend wieder in den Ordner der Webanwendung zu kopieren.

3. Wichtige Hinweise zum Anlegen von Jobs

- **Host**
- In der Registerkarte "JMX" des Job-Objektes muss "Remote Java VM" ausgewählt werden.
- Tragen Sie unbedingt im Feld **Initial Context Factory** die Bezeichnung "websphere" ein.
- Die Server URL ist in folgendem Format anzugeben:

  Hostname des WebSpheres:*Port der BOOTSTRAP_ADDRESS*

- Die Portnummer ermitteln Sie wie folgt: Melden Sie sich an der Administratorkonsole an. Klicken Sie auf "Servers" -> "Anwendungsserver", danach auf Ihren Server. Wählen Sie "Übertragungen" -> "Ports". In der Tabelle befindet sich der Eintrag BOOTSTRAP_ADDRESS. Verwenden Sie in der URL die Portnummer, die hier vermerkt ist.

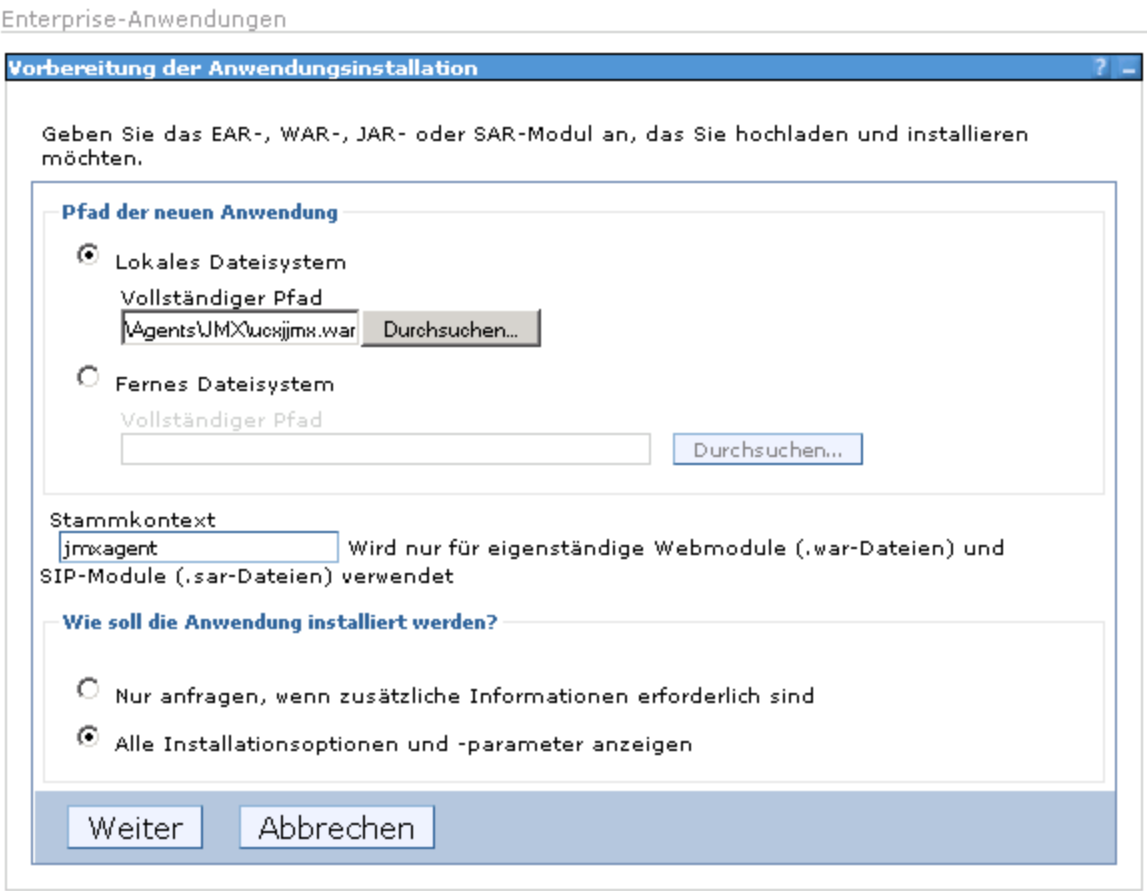
7 Agent für Java EE/JMX einrichten (IBM WebSphere) mit SOAP Connector

Diese Installationsanleitung gilt für WebSphere Version 6.0, wenn die Verwaltungsicherheit (Administrative security) aktiviert ist.

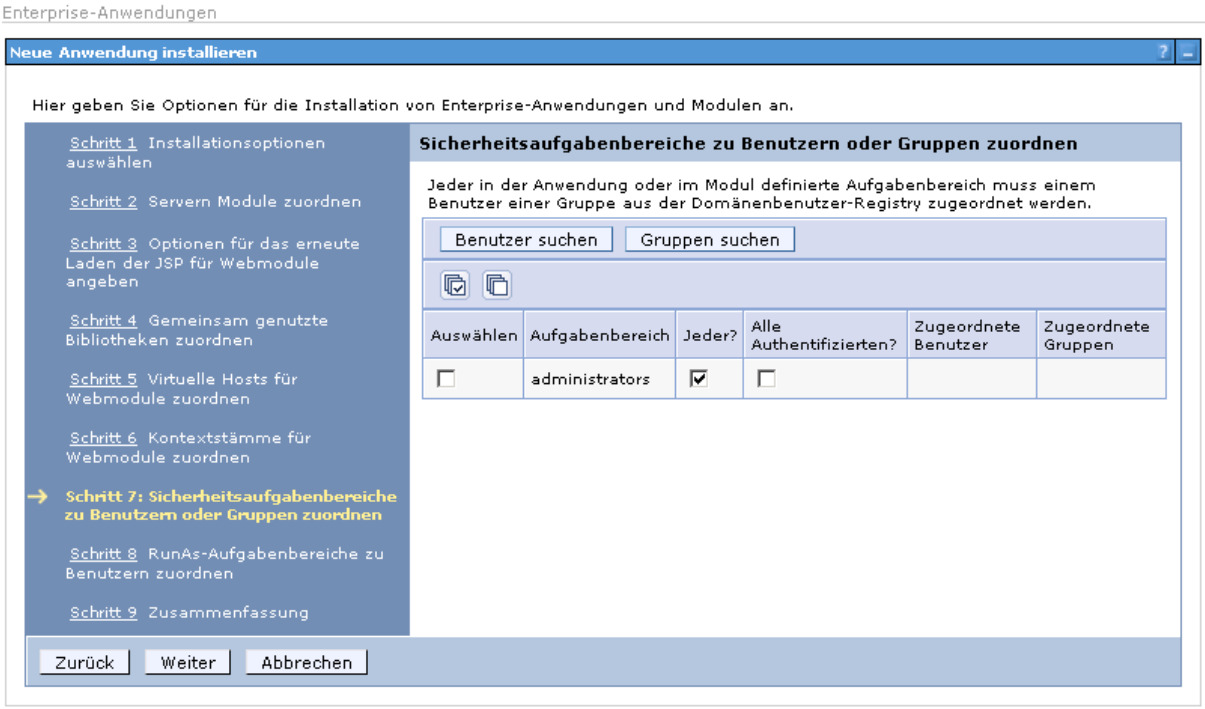
⚠ Die folgende Anleitung beschreibt die Installation des Agenten in einem UC4-System, das keine Authentifizierung einsetzt. Wenn Sie eine der Authentifizierungsmethoden nutzen möchten, sind noch zusätzliche Schritte nötig bevor Sie den Agenten starten und einsetzen können. Lesen Sie näheres im Dokument zur Advanced Security.

1. Einrichten des JMX-Agenten

- **Host**
- Wählen Sie auf der WebSphere-Oberfläche den Menüpunkt *Anwendungen -> Neue Anwendung installieren.*
- Geben Sie bei "Lokales Dateisystem" den Pfad zur ucxjjmx.war an. Der "Stammkontext" dient zur Benennung der Application.



- Im nächsten Fenster kann die Option "Standardbindungen generieren " aktiviert werden. Die anderen Einstellungen können Sie sofern gewünscht auch konfigurieren.
- Folgen Sie dem Installationsablauf bis Sie zu den einzelnen Schritten gelangen. Im Schritt 4 muss bei "administrators" die Option "Jeder?" ausgewählt sein.


Enterprise-Anwendungen
Neue Anwendung installieren
Hier geben Sie Optionen für die Installation von Enterprise-Anwendungen und Modulen an.
Schritt 1 Installationsoptionen auswählen
Schritt 2 Servern Module zuordnen
Schritt 3 Optionen für das erneute Laden der JSP für Webmodule angeben
Schritt 4 Gemeinsam genutzte Bibliotheken zuordnen
Schritt 5 Virtuelle Hosts für Webmodule zuordnen
Schritt 6 Kontextstämme für Webmodule zuordnen
Schritt 7: Sicherheitsaufgabenbereiche zu Benutzern oder Gruppen zuordnen
Schritt 8 RunAs-Aufgabenbereiche zu Benutzern zuordnen
Schritt 9 Zusammenfassung
Sicherheitsaufgabenbereiche zu Benutzern oder Gruppen zuordnen
Jeder in der Anwendung oder im Modul definierte Aufgabenbereich muss einem Benutzer einer Gruppe aus der Domänenbenutzer-Registry zugeordnet werden.
Benutzer suchen
Gruppen suchen
Auswählen
Aufgabenbereich
Jeder?
Alle Authentifizierten?
Zugeordnete Benutzer
Zugeordnete Gruppen
administrators
Zurück
Weiter
Abbrechen

- Nach diesen sechs Schritten kann der Installationsvorgang mit der Schaltfläche "Fertig stellen" beendet werden. Das Protokoll zeigt, ob die Installation erfolgreich ist.
- Klicken Sie auf den Link "In Master-Konfiguration speichern" und anschließend auf "Speichern".
- Rufen Sie den Menüpunkt *Anwendungen -> Enterprise-Anwendungen*. In der Liste scheint auch der Agent auf.

2. Konfigurieren der INI-Datei

- **Host**

- Suchen Sie im WebSphere Ordner die Datei ucxjjmx.ini.
- Öffnen Sie die INI-Datei und fügen Sie am Ende eine neue Sektion namens [WEBSPHERE] mit den folgenden Parametern ein.

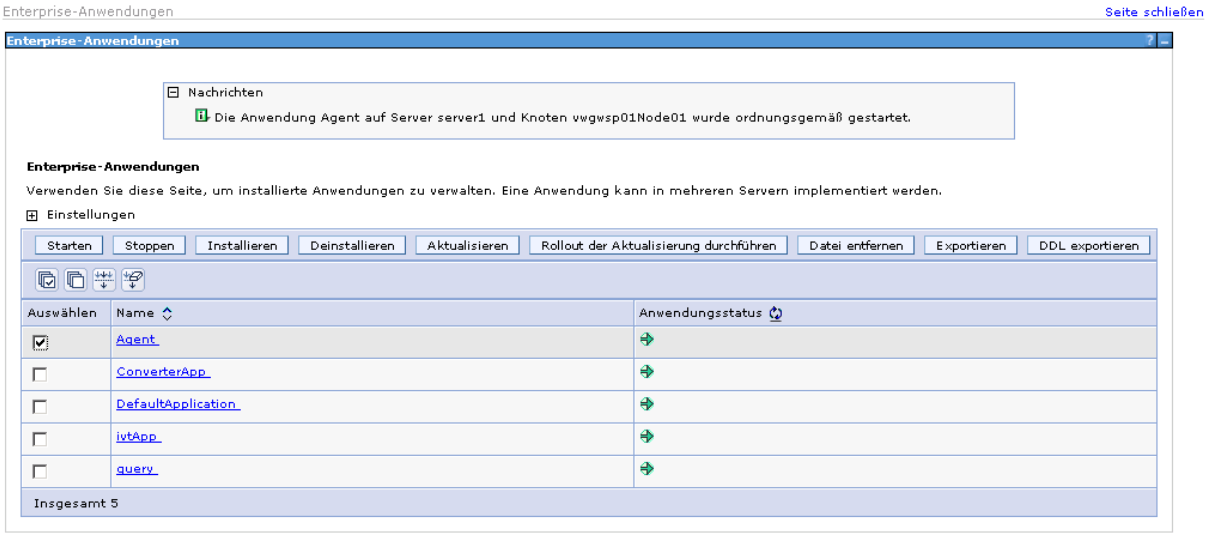
```
[WEBSPHERE]
javax.net.ssl.trustStore=C:\DummyClientTrustFile.jks
javax.net.ssl.keyStore=C:\DummyClientKeyFile.jks
```

- Passen Sie die Werte für die javax.* Properties entsprechend Ihrer Umgebung an.
- Speichern und schließen Sie die INI-Datei.

⚠ Dieser Installationsschritt ist ab Websphere Version 7 optional. Wird dieser Schritt ausgelassen, so ist jedoch im Job-Objekt in der Registerkarte JMX im Feld **Initial Context Factory** unbedingt der Wert "websphere_soap" einzutragen!

3. Starten des Agenten

- **Host**
- Starten Sie die Agentanwendung über die WebSphere Console.



4. Verwenden der Konfigurations-Weboberfläche

- **Host**
- Der JMX-Agent besitzt eine Konfigurations-Weboberfläche die Sie in einem Webbrowser über die folgende Adresse aufrufen können:

  http://*Servername*:*Port*/*Stammkontext*

- Passen Sie die Einstellungen des JMX-Agenten an Ihre Systemumgebung an. Wichtig sind vor allem:
  - Name für den Agenten
  - Name des Rechners auf dem sich ein Kommunikationsprozess befindet
  - Portnummer eines Kommunikationsprozesses

  ⚠ Beachten Sie, dass die Konfigurationsdatei beim erneuten Deployment der WAR-Datei überschrieben wird, wodurch die Konfiguration erneut durchgeführt werden muss. Sie haben auch die Möglichkeit die Konfigurationsdatei (INI-Datei) vor dem Deployment wegzusichern und anschließend wieder in den Ordner der Webanwendung zu kopieren.

- Starten Sie den Agenten.
- Klicken Sie auf den Link "View log files" und wählen Sie die aktuellste Logdatei auf. Diese trägt die Nummerierung "00". Die Sektion [WEBSPHERE] muss in der Logdatei enthalten sein.

5. Wichtige Hinweise zum Anlegen von Jobs

- **Host**
- Der Agent verwendet nun den SOAP Connector. In der Registerkarte **JMX** des Job-Objektes muss daher "Remote Java VM" ausgewählt werden.
- Tragen Sie unbedingt im Feld **Initial Context Factory** die Bezeichnung "websphere" ein.
- Die Server URL ist in folgendem Format anzugeben:

  Hostname des WebSpheres:*SOAP Port*

- Die Portnummer ermitteln Sie wie folgt: Melden Sie sich an der Administratorkonsole an. Klicken Sie auf "Servers" -> "Anwendungsserver", danach auf Ihren Server. Wählen Sie "Übertragungen" -> "Ports". Verwenden Sie in der URL die Portnummer, die hier vermerkt ist. Der Standardwert des SOAP Ports ist 8880.
- Im Login-Objekt des Jobs müssen drei Passwörter mit Komma getrennt eingetragen werden.
  - Das 1. Passwort ist das Passwort des Benutzers.
  - Das 2. Passwort ist das Passwort des Keystores.
  - Das 3. Passwort ist das Passwort des Truststores.

7 Agent für Java EE/JMX einrichten (JBoss)

Die folgende Anleitung beschreibt die Installation des Agenten in einem UC4-System, das keine Authentifizierung einsetzt. Wenn Sie eine der Authentifizierungsmethoden nutzen möchten, sind noch zusätzliche Schritte nötig bevor Sie den Agenten starten und einsetzen können. Lesen Sie näheres im Dokument zur Advanced Security.

7.4.1 Ausgelieferte Datei

Die Dateien des Java EE/JMX-Agenten finden Sie im Verzeichnis CD:AGENTS\JMX.

Dateiname	Beschreibung
ucxjjmx.war	Agent für Java EE/JMX

7.4.2 Ablauf

	1.	Einrichten des JMX-Agenten

- **Host**
- Kopieren Sie die Datei ucxjjmx.war in einen Ordner und entpacken Sie diese mit einem entsprechenden Programm.
- Passen Sie anschließend in der Konfigurationsdatei web.xml zwei Parameter an:

  <load-on-startup> - Stellen Sie sicher, dass der Wert immer auf 1 steht. Ansonsten wird der Agent nicht geladen und kann daher nicht gestartet werden.

  <run-as><role-name> - Möchten Sie Rollen verwenden, so können Sie diesen Parameter konfigurieren. Im Abschnitt zur Sicherheit ist dann die Rolle ebenfalls einzutragen bzw. zu löschen (**<security-role>**).

- Danach muss der Ordner in dem sich die Dateien des Agenten befinden so umbenannt werden, dass er mit ".war" endet.

  Beispiel für den Ordnernamen: ucxjjmx.war

- Verschieben Sie den Ordner in das Deploy-Verzeichnis von JBoss. Der Agent wird automatisch deployed und die folgende Meldung als Bestätigung ausgegeben:

```
445 INFO  [TomcatDeployer] deploy, ctxPath=/ucxjjmx,
warUrl=file:/C:/jboss-3.2.7/server/default/deploy/ucxjjmx.war/
```

	2.	Verwenden der Konfigurations-Weboberfläche

- **Host**
- Der JMX-Agent besitzt eine Konfigurations-Weboberfläche die Sie in einem Webbrowser über die folgende Adresse aufrufen können:

http://*Servername:Port/ucxjjmx***/uc4jmx**

In der Adresse wurde *ucxjjmx* verwendet, da auch der Ordnerteil vor ".war" ucxjjmx genannt worden ist. Haben Sie eine andere Bezeichnung gewählt, muss die Adresse entsprechend anders aufgerufen werden.

- Passen Sie die Einstellungen des JMX-Agenten an Ihre Systemumgebung an. Wichtig sind vor allem:
  - Name für den Agenten
  - Name des Rechners auf dem sich ein Kommunikationsprozess befindet
  - Portnummer eines Kommunikationsprozesses

Beachten Sie, dass die Konfigurationsdatei beim erneuten Deployment der WAR-Datei überschrieben wird, wodurch die Konfiguration erneut durchgeführt werden muss. Sie haben auch die Möglichkeit die Konfigurationsdatei (INI-Datei) vor dem Deployment wegzusichern und anschließend wieder in den Ordner der Webanwendung zu kopieren.

3. Wichtige Hinweise zum Anlegen von Jobs

- **Host**
- Wählen Sie in der Registerkarte "JMX" des Job-Objektes die Option **Lokale Java VM** aus.
- Der Unterpunkt "Benutze vorhandenen MBean Server" ist zu aktivieren.
- Die Option "Erzeuge neue Instanz..." braucht nicht ausgewählt zu werden.

7 Agent für Java EE/JMX einrichten (Oracle Containers for Java EE)

Die folgende Anleitung beschreibt die Installation des Agenten in einem UC4-System, das keine Authentifizierung einsetzt. Wenn Sie eine der Authentifizierungsmethoden nutzen möchten, sind noch zusätzliche Schritte nötig bevor Sie den Agenten starten und einsetzen können. Lesen Sie näheres im Dokument zur Advanced Security.

7.4.1 Ausgelieferte Datei

Die Dateien des Java EE/JMX-Agenten finden Sie im Verzeichnis CD:AGENTS\JMX.

Dateiname	Beschreibung
ucxjjmx.war	Agent für Java EE/JMX

7.4.2 Ablauf

	1.	Einrichten des JMX-Agenten

- **Host**
- Melden Sie sich an den Enterprise Manager an (http://localhost:8888/em)
- Wechseln Sie auf die Registerkarte "Applications" und klicken Sie auf die Schaltfläche "Deploy".
- Klicken Sie auf "Browse" und wählen Sie die Datei ucxjjmx.war aus. Klicken Sie anschließend auf "Next".
- Geben Sie im Textfeld "Application Name" den Text "uc4" ein. Klicken Sie anschließend auf "Next".
- Klicken Sie auf "Deploy". Es werden Meldungen zum Deploy-Vorgang ausgegeben.

	2.	Verwenden der Konfigurations-Weboberfläche

- **Host**
- Der JMX-Agent besitzt eine Konfigurations-Weboberfläche die Sie in einem Webbrowser über die folgende Adresse aufrufen können:

  http://*Servername:Port/ucxjjmx***/uc4jmx**

  In der Adresse wurde *ucxjjmx* verwendet, da auch der Ordnerteil vor ".war" ucxjjmx genannt worden ist. Haben Sie eine andere Bezeichnung gewählt, muss die Adresse entsprechend anders aufgerufen werden.

- Passen Sie die Einstellungen des JMX-Agenten an Ihre Systemumgebung an. Wichtig sind vor allem:
  - Name für den Agenten
  - Name des Rechners auf dem sich ein Kommunikationsprozess befindet
  - Portnummer eines Kommunikationsprozesses

⚠ Beachten Sie, dass die Konfigurationsdatei beim erneuten Deployment der WAR-Datei überschrieben wird, wodurch die Konfiguration erneut durchgeführt werden muss. Sie haben auch die Möglichkeit die Konfigurationsdatei (INI-Datei) vor dem Deployment wegzusichern und anschließend wieder in den Ordner der Webanwendung zu kopieren.

3. Wichtige Hinweise zum Anlegen von Jobs

- **Host**
- Wählen Sie in der Registerkarte "JMX" des Job-Objektes die Option **Remote Java VM** aus.
- Tragen Sie unbedingt im Feld **Initial Context Factory** die Bezeichnung "oc4j" ein.
- Die Server URL ist in folgendem Format anzugeben:

  service:jmx:rmi://*Hostname des Oracle Java EE Servers*:*Port*/**oc4j**

7 Agent für Java EE/JMX einrichten (SAP NetWeaver CE 7.1)

Die folgende Anleitung beschreibt die Installation des Agenten in einem UC4-System, das keine Authentifizierung einsetzt. Wenn Sie eine der Authentifizierungsmethoden nutzen möchten, sind noch zusätzliche Schritte nötig bevor Sie den Agenten starten und einsetzen können. Lesen Sie näheres im Dokument zur Advanced Security.

Der Agent erstellt eine zusätzliche Logdatei im SAP-Format. Er legt sie automatisch im Installationsverzeichnis des Agenten im Unterordner "log" ab. Sie können die Datei mit SAP-Tools auf einfache Weise weiterverarbeiten.

Die Einrichtung des Java EE/JMX Agenten funktioniert nur für einen SAP NetWeaver Composition Environment 7.1 Application Server.

7.4.1 Ausgelieferte Datei

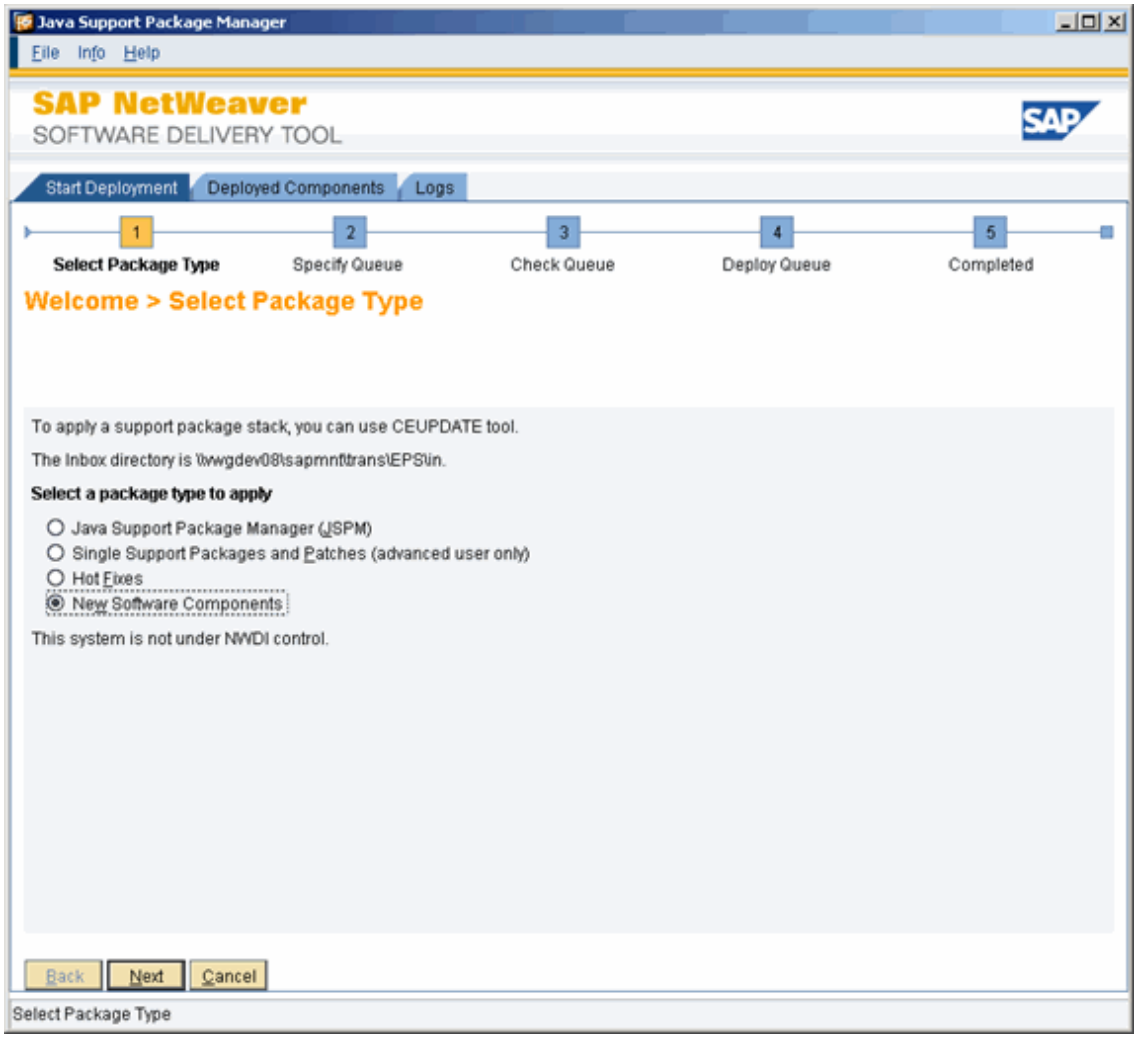
Die Dateien des Java EE/JMX-Agenten finden Sie im Verzeichnis CD:AGENTS\JMX.

Dateiname	Beschreibung
ucxjjmx.sca	Agent für Java EE/JMX

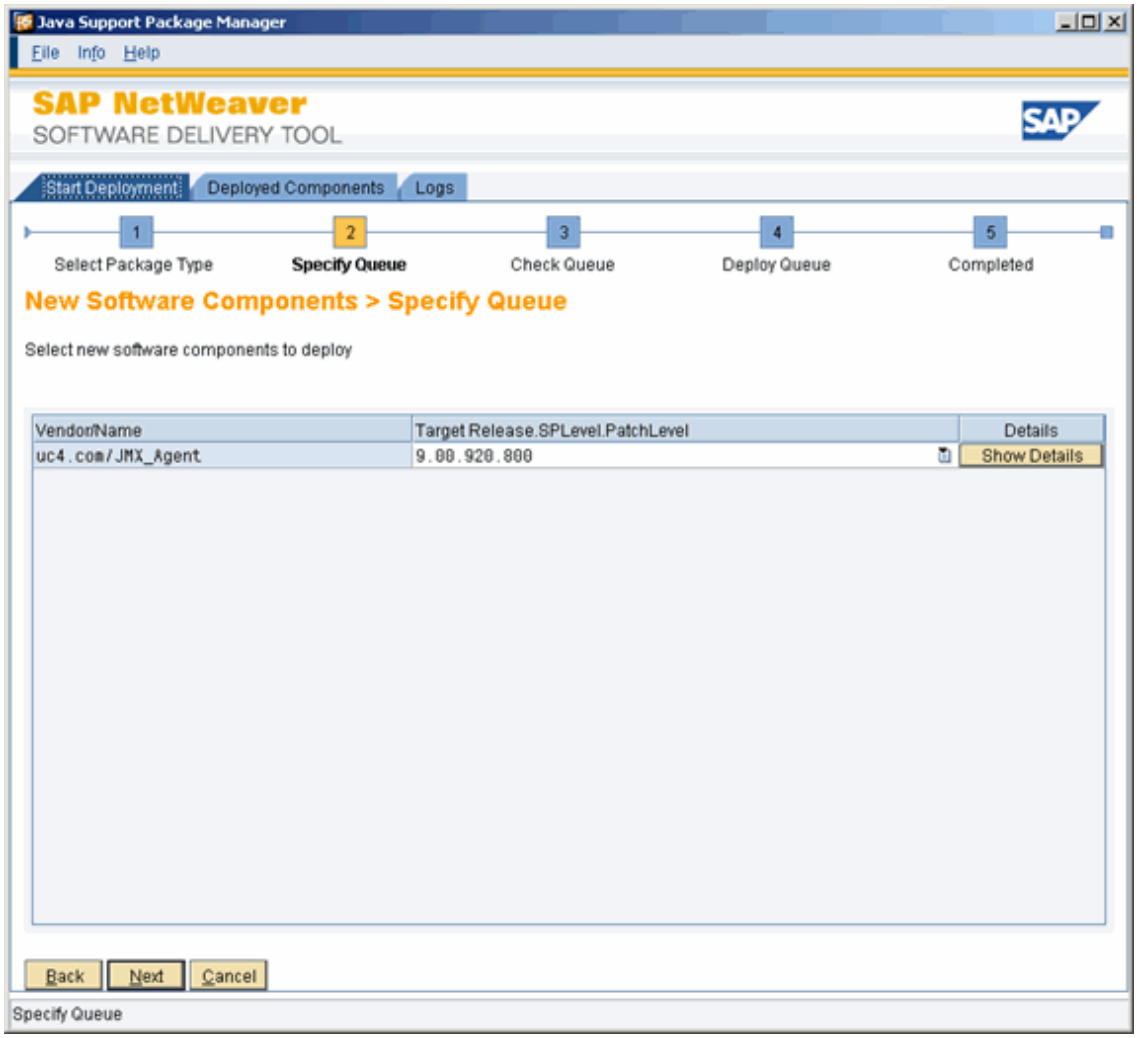
7.4.2 Ablauf

	1.	Einrichten des JMX-Agenten

- **Host**
- Kopieren Sie die Datei "ucxjjmx.sca" in das Eingangs - Verzeichnis des Java Support Package Managers. (Zum Beispiel: C:\usr\sap\trans\EPS\in)
- Starten Sie den Java Support Package Manager (JSPM) und melden Sie sich an der JEE Engine an.
- Für die Neuinstallation des JMX Agenten muss bei "Start Deployment" im Schritt 1: "Select Package Type" der Punkt *New Software Components* ausgewählt werden. Danach klicken Sie auf *Next*.

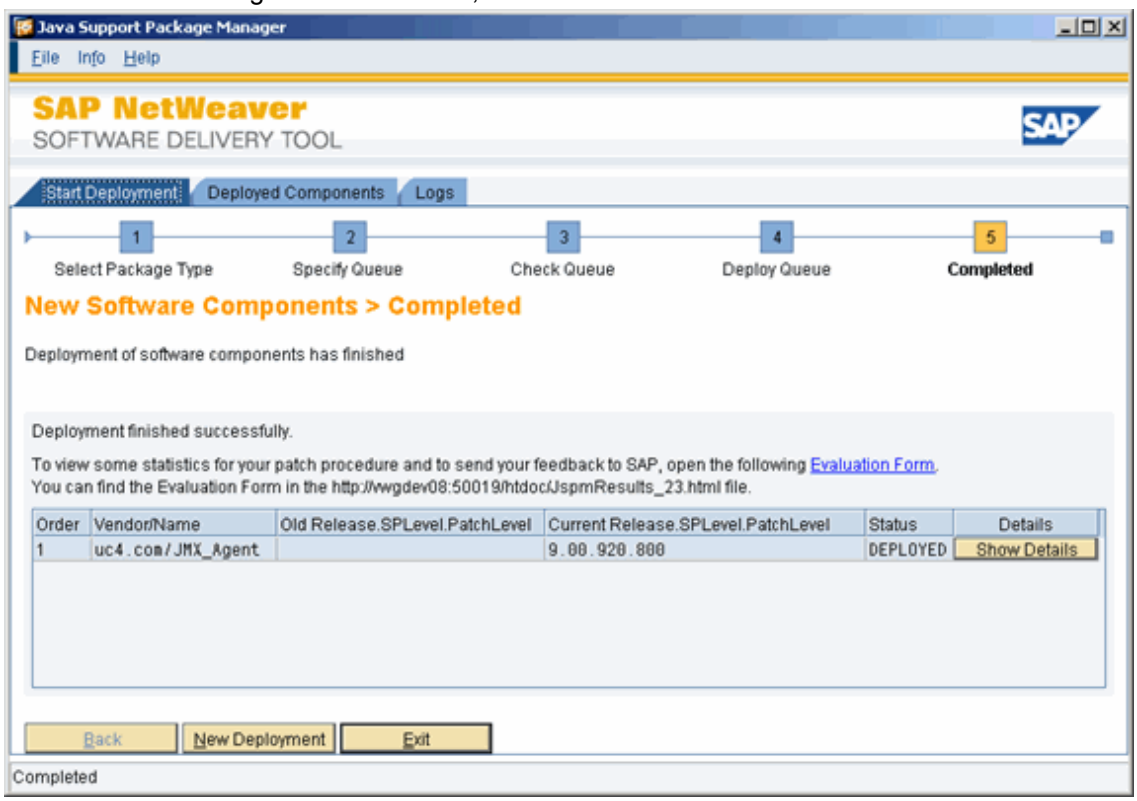


- Der JMX Agent wird im Eingangs-Ordner gefunden und bei "Specify Queue" als neue Softwarekomponente angezeigt. Wählen Sie den Agenten aus und klicken Sie auf *Next* um forzufahren.



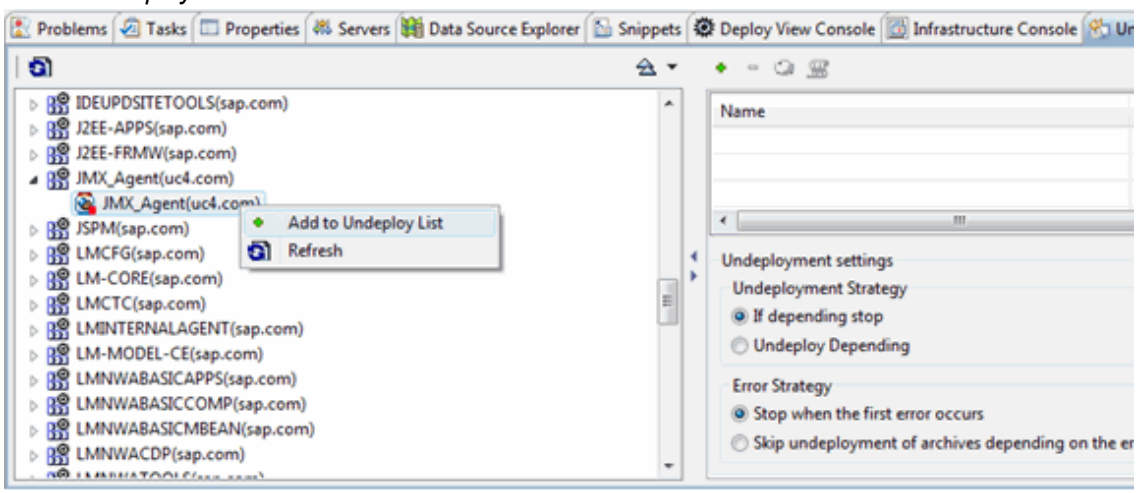
- Im nächsten Schritt wird überprüft, ob sich der JMX Agent in der Queue befindet. Ist dies der Fall kann der Einrichtungsvorgang mit *Start* eingeleitet werden.

- Wenn der Prozess abgeschlossen wurde, kann der JSPM mit *Exit* beendet werden.



2. Entfernen des JMX-Agenten

- **Host**
- Um den JMX-Agenten zu entfernen, verwenden Sie das Programm "Undeploy View" des "SAP Netweaver Developer Studio".
- Wählen Sie die Softwarekomponente JMX_Agent (uc4.com) aus der Liste aus und klicken Sie auf *Add to Undeploy List* im Kontextmenü.



- Führen Sie danach die Funktion *Undeploy* aus, um den Agenten zu entfernen.

3. Verwenden der Konfigurations-Weboberfläche

- **Host**
- Der JMX-Agent besitzt eine Konfigurations-Weboberfläche die Sie in einem Webbrowser über die folgende Adresse aufrufen können:

  http://*Sap-Servername*:*Port*/ucxjmx
- Passen Sie die Einstellungen des JMX-Agenten an Ihre Systemumgebung an. Wichtig sind vor allem:
  - Name für den Agenten
  - Name des Rechners auf dem sich ein Kommunikationsprozess befindet
  - Portnummer eines Kommunikationsprozesses
  - Wichtig für Lizenz der Plattform

4. Wichtige Hinweise zum Anlegen von Jobs

- **Host**
- In der Registerkarte "JMX" des Job-Objektes muss "JNDI" ausgewählt werden. Tragen Sie beim Objektnamen "jmx" ein.

7 Agent für Java EE/JMX einrichten (Tomcat)

Die folgende Anleitung beschreibt die Installation des Agenten in einem UC4-System, das keine Authentifizierung einsetzt. Wenn Sie eine der Authentifizierungsmethoden nutzen möchten, sind noch zusätzliche Schritte nötig bevor Sie den Agenten starten und einsetzen können. Lesen Sie näheres im Dokument zur Advanced Security.

7.4.1 Ausgelieferte Datei

Die Dateien des Java EE/JMX-Agenten finden Sie im Verzeichnis CD:AGENTS\JMX.

Dateiname	Beschreibung
ucxjjmx.war	Agent für Java EE/JMX

7.4.2 Ablauf

	1.	Einrichten des JMX-Agenten

- **Host**
- Starten Sie Tomcat und rufen Sie den Tomcat Webanwendungs-Manager auf.
- Wählen Sie in der Sektion "Installieren - Lokale WAR Datei zur Installation hochladen" die Datei ucxjjmx.war aus. Die Installation wird mit der gleichnamigen Schaltfläche gestartet.
- Es ist unbedingt erforderlich, dass die Rolle "administrators" vorhanden ist. Sollte dies nicht der Fall sein, muss die Datei tomcat-users.xml angepasst werden. Tragen Sie die Rolle ein und fügen Sie diese einem Benutzer zu.

  Beispiel:
  ```
  <role rolename="administrators"/>
  <user username="admin" password=""
  roles="admin,manager,administrators"/>
  ```

  Starten Sie Tomcat neu, damit die Rollen übernommen werden.
- Im Webanwendungs-Manager wird in der Sektion "Anwendungen" der JMX-Agent angezeigt.

	2.	Verwenden der Konfigurations-Weboberfläche

- **Host**
- Der JMX-Agent besitzt eine Konfigurations-Weboberfläche die Sie aufrufen können indem Sie in der Sektion "Anwendungen" auf den Link beim Eintrag des JMX-Agenten klicken. Melden Sie sich mit einem Benutzer, der zur Rolle "administrators" gehört, an.
- Passen Sie die Einstellungen des JMX-Agenten an Ihre Systemumgebung an. Wichtig sind vor allem:

- Name für den Agenten
- Name des Rechners auf dem sich ein Kommunikationsprozess befindet
- Portnummer eines Kommunikationsprozesses

⚠ Beachten Sie, dass die Konfigurationsdatei beim erneuten Deployment der WAR-Datei überschrieben wird, wodurch die Konfiguration erneut durchgeführt werden muss. Sie haben auch die Möglichkeit die Konfigurationsdatei (INI-Datei) vor dem Deployment wegzusichern und anschließend wieder in den Ordner der Webanwendung zu kopieren.

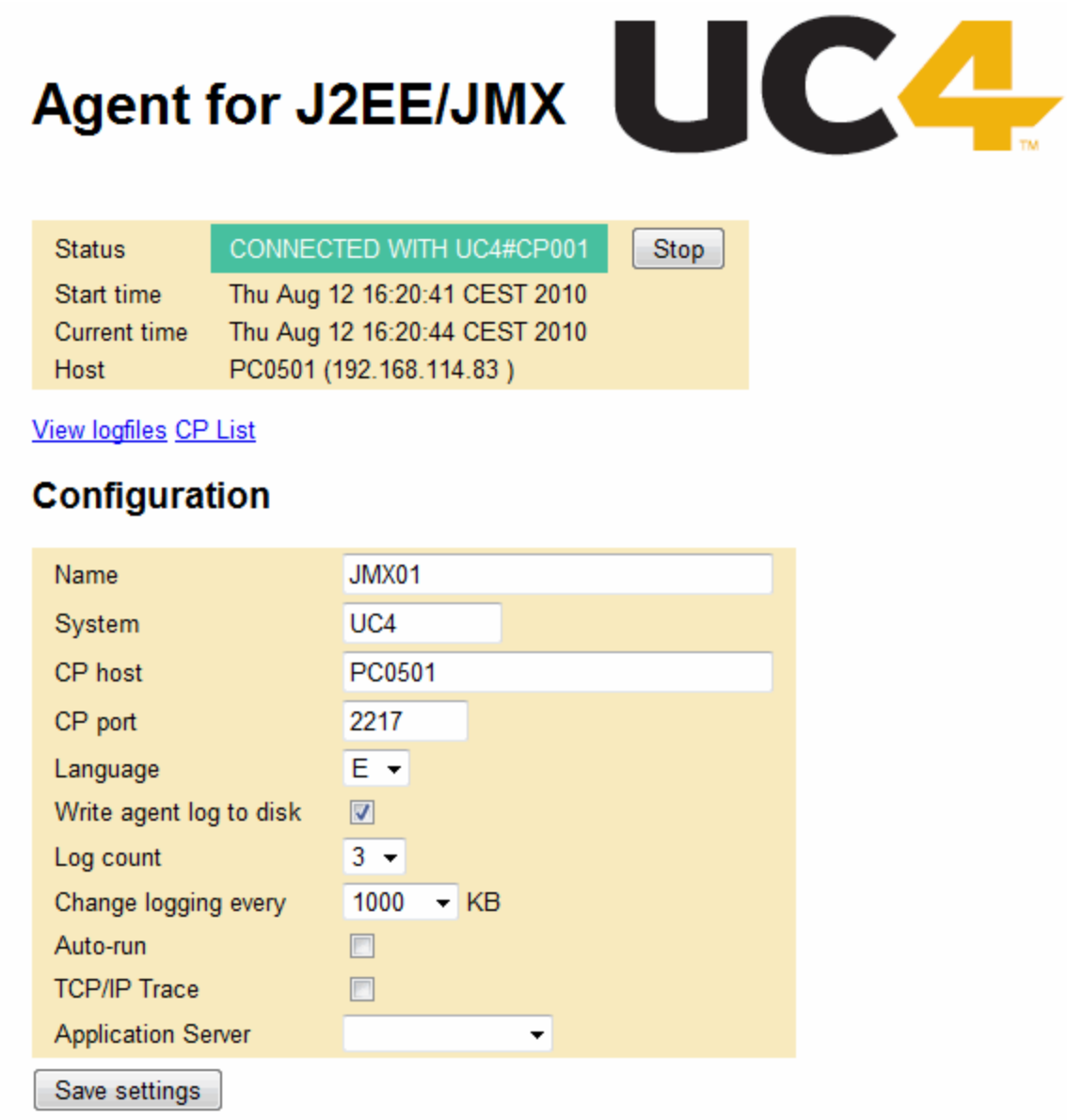
7 Konfigurations-Weboberfläche für den Java EE/JMX-Agenten

Die Anpassung des JMX-Agenten an Ihre Systemumgebung erfolgt über eine Konfigurations-Weboberfläche.

Diese ist mit einem Webbrowser über die folgende Adresse zugänglich:

http://*Servername*:*Port*/ucxjjmx

Bei der Verwendung von Tomcat kann die Konfigurationsoberfläche direkt über den Webanwendungs-Manager aufgerufen werden.



Feld/Steuerelement	Beschreibung
Status	Zeigt an, ob der JMX-Agent gerade läuft.

Start time	Startdatum und -uhrzeit des JMX-Agenten
Current time	Anzeige des aktuellen Datums samt Uhrzeit.
Host	Rechner auf dem sich der Applikationsserver befindet.
Name	Name des Agenten (maximal 32 Zeichen)
System	Name des UC4-Systems
CP host	Names des Rechners auf dem sich ein Kommunikationsprozess befindet
CP port	Portnummer des Kommunikationsprozesses
Language	Sprache, in der das Logging durchgeführt wird. Erlaubte Werte: "E" (Englisch), "D" (Deutsch), "F" (Französisch)
Write agent log to disk	Die Logdatei wird als Textdatei gespeichert.
Log count	Anzahl der aufbewahrten Logdateien.
Change logging every	Erreicht die Logdatei die hier eingestellte Größe, so wird eine neue Datei angelegt.
Auto-run	Der JMX-Agent wird automatisch gestartet.
TCP/IP Trace	Schaltet den TCP/IP Trace ein. ⚠ Traceflags sind nur in enger Abstimmung mit dem Support zu setzen!
Encrypted communication	Aktiviert die Verschlüsselung der Übertragung.
Application Server	Typ des Applicationsservers auf dem der JMX-Agent läuft

In die Logdateien können Sie über den gleichnamigen Link Einsicht nehmen.

Agent für NSK installieren

Hier finden Sie eine Anleitung für die Neuinstallation eines NSK Agenten.

Für jede unterstützte NSK-Version wurde ein dreistelliges Kürzel vergeben. Dieses kommt in den Dateinamen des Agenten vor und ist in der Terminologie beschrieben (NS1 für NSK ab Version D40).

⚠ Die folgende Anleitung beschreibt die Installation des Agenten in einem UC4-System, das keine Authentifizierung einsetzt. Wenn Sie eine der Authentifizierungsmethoden nutzen möchten, sind noch zusätzliche Schritte nötig bevor Sie den Agenten starten und einsetzen können. Lesen Sie näheres im Dokument zur Advanced Security.

7.4.1 Voraussetzungen

- Netzwerkprotokoll TCP/IP ist verfügbar.
- Eine Benutzerkennung wurde für die Installation angelegt.
- Eintrag **#set #informat tacl** in der TACLCSTM-Datei für jeden Benutzer, der Jobs in UC4 ausführt.
- OSS und NetBatch müssen erfolgreich installiert sein, damit Sie diese für Jobdurchführungen nutzen können.

- ⚠ Beachten Sie, dass der Agent unter dem Benutzer SUPER.SUPER laufen muss, um Probleme beim Abbrechen von Prozessen zu vermeiden!

7.4.2 Ausgelieferte Dateien

Die Dateien sind in einer Archivdatei gepackt und befinden sich im Verzeichnis CD:AGENTS\NSK.

Dateiname	Dateityp	Beschreibung
UCXJNS1	Binär	NSK-Agent
UCXJNS1M	Binär	Beendet den Agenten
UCXJNS1O	Binär	Leitet OUT-Datei um
UCXJNS1R	Binär	Für Fehlerbehandlungen
UCXJNS1T	Binär	Virtuelle Terminalemulation
UCMSL	Text	Meldungsbibliothek
UCXJNS1I	Text	INI-Datei des NSK-Agenten
UC4MACS	Text	Von UC4 betriebsintern verwendete TACL-Makros
EXECCRE	Text	Setzt Dateicode-Werte der Dateien des NSK-Agenten

Die Dateien des CallAPI und deren Implementierung werden gesondert beschrieben.

Ablauf

	1.	**Übertragen der Dateien zum Host**

- **Admin-Rechner**
- Stellen Sie eine Verbindung zum Host über einen FTP-Client her und übertragen Sie die beiden ausgelieferten Dateien OINSTALL und UC4AR in ein gemeinsames Subvolume.
- ⚠ Beachten Sie dabei, dass die Datei OINSTALL im Textmodus (code 101) und UC4AR im Binärmodus (code 0) übertragen werden müssen!
- ⚠ Wir empfehlen ausdrücklich die Dateien in einem leeren Subvolume abzulegen!
- Die Datei UC4AR ist ein selbst extrahierendes Archiv. Es enthält alle notwendigen Dateien des NSK-Agenten.

	2.	**Starten der Installationsprozedur**

- **Host**
- Starten Sie ein Terminal-Emulationsprogramm und melden Sie sich mit dem Benutzer an, der Programm-Owner sein soll.
- Wechseln Sie in das Subvolume in das Sie die beiden Dateien übertragen haben.
- Setzen Sie folgenden Befehl in der TACL-Eingabezeile ab:

  O OINSTALL

- Der Inhalt der Datei UC4AR wird dadurch in das Subvolume entpackt. Sie muss für den weiteren Installationsvorgang im selben Subvolume wie die anderen Installationsdateien bleiben!

	3.	Anpassen der Konfigurationsdatei INSTINI

- **Host**
- Die Datei INSTINI, die im vorigen Schritt entpackt wurde, enthält einige Parameter. Passen Sie diese an Ihre Systemumgebung an.
- Zeilen beginnend mit %% sind Kommentare.
- Leerzeilen haben keine Bedeutung.
- Parameter sind in folgender Form angegeben: <Parameter-Name>=<Wert>
  Der Name des Parameters ist vorgegeben und nicht änderbar. Der zugehörige Wert hängt von Ihrem System ab.
- Die Datei INSTINI muss ich am selben Subvolume wie die anderen Installationsdateien (OINSTALL, INSTALL) befinden!
- Bei Angaben zu Subvolumes empfehlen wir ausdrücklich leere Subvolumes zu verwenden, damit Konflikte mit anderen Programmen vermieden werden!

Parameter	Beschreibung
UC4-PROGRAM-SUBVOLUME=	Subvolume für die ausführbaren Dateien des Agenten.
UC4-STATUS-STORE-SUBVOLUME=	Subvolume für die StatusStore-Dateien von FileTransfers StatusStore-Dateien werden automatisch vom Agenten angelegt und speichern die Wiederanlauf-Informationen von aktiven FileTransfers. Durch diesen Mechanismus ist es möglich, abgebrochene FileTransfers ab einer gewissen Dateiposition neu zu starten (= letzter Wiederanlauf-Punkt). Wiederanlauf-Punkte werden in regelmäßigen Intervallen erstellt (einstellbar mit der Einstellung FT_RESTART_INTERVAL in der UC4-Variable UC_HOSTCHAR_DEFAULT). Auf Nonstop-Systemen handelt es sich beim StatusStore um die 4 Enscribe Files, die standardmäßig folgende Namen besitzen: UC4SST, UC4SSD, UC4SSL, UC4SSH. Der Name dieser Dateien ist nachträglich in der INI-Datei des Agenten änderbar
UC4-STATUS-STORE-AUDITED=	StatusStore von FileTransfers als Audited Files speichern (TMF protection) Erlaubte Wert: "Y" (Empfohlen, Standardwert) oder "N"
UC4-TCPIP-PROCESS=	Name des NonStop TCP/IP-Prozessnamens, den der Agent verwenden soll. Standardmäßig ist $ZTC0 eingetragen, das auch dem Systemstandard entspricht. Geben Sie einen anderen Prozessnamen an, so wird automatisch die notwendige ADD DEFINE TACL Anweisung in der Startup Obey Datei eingefügt.
UC4-SERVER-PORT=	Portnummer des Kommunikationsprozesses von der UC4 Automation Engine zu dem sich der Agent verbinden soll. Stellen Sie sicher, dass alle betroffenen Firewalls diesen Port entsprechend konfiguriert haben.

UC4-AGENT-PORT=	Portnummer des Agenten, die zur Kommunikation mit anderen Agenten dient. Dieser Port kann daher nicht von anderen Programmen verwendet werden.
UC4-SERVER-IP-ADDRESS=	IP-Adresse oder Rechnername der UC4 Automation Engine.
UC4-AGENT-PROCESS=	Prozessname des Agentenprozesses.
UC4-OC-PROCESS=	Prozessname des UC4 output collector Prozesses.
UC4-TSIM-PROCESS=	Prozessname des UC4 terminal simulator Prozesses.
UC4-SYSTEM-NAME=	Logischer Name des UC4-Systems (der UC4 Automation Engine)
UC4-AGENT-NAME=	Logischer Name der UC4 Agenteninstanz. Standardmäßig wird der Systemname des NonStop Servers ohne "\" für die Benennung des Agenten herangezogen: UC4-AGENT-NAME=%NODENAME% Der Agentenname kann natürlich durch ein Pre- oder Postfix erweitert werden. Beispiel: UC4-AGENT-NAME=UC4%NODENAME%EXE
UC4-TEMP-SUBVOLUME=	In diesem Subvolume werden alle temporären Dateien wie z.B. Jobreports und Jobdateien gespeichert.

- Die INI-Datei des Agenten wird mit den hier eingetragenen Daten befüllt. Sie können die Werte natürlich nach der Installation jederzeit ändern.

	4.	**Weiterführen der Installation**

- **Host**
- Setzen Sie folgenden Befehl in der TACL-Eingabezeile ab:

  RUN INSTALL

- Sie werden über den Verlauf der Instation informiert und können den Vorgang auch jederzeit abbrechen. In diesem Fall sind gegebenenfalls manuelle Aufräumaktionen erforderlich.
- Am Ende der Installation wird ein Verbindungsaufbau zur UC4 Automation Engine durchgeführt.
- **Admin-Rechner oder Server-Rechner**
- Prüfen Sie, ob sich der Agent angemeldet hat.
  - UserInterface für Mandant "0000" starten. In der Systemübersicht die Informationen über Agenten abrufen. Da ein neu angemeldeter Agent noch keinem Mandanten zugewiesen ist, wird er nur im Mandant "0000" sichtbar. Der neu installierte Agent kann nun über das Agenten-Objekt den Mandanten mit den gewünschten Rechten zugewiesen werden.

	5.	**Starten und Stoppen des Agenten**

- **Host**
- Wechseln Sie in das Subvolume des Agenten und setzen Sie folgenden Befehl in der TACL-Eingabezeile ab:

  O EXSTART

- Der nachstehende Befehl stoppt den Agenten:

  O EXSTOP

Siehe auch:

EMS template file

Agent für Oracle Applications installieren

Agent für Oracle Applications (UNIX) installieren

Hier finden Sie eine Anleitung für die Neuinstallation eines Oracle Applications Agenten.

Die UC4 Automation Platform unterstützt Oracle Applications, als ob es ein eigenes Betriebssystem wäre. Der Agent für Oracle Applications kann für alle von UC4 unterstützten Versionen von Oracle Applications eingesetzt werden. Siehe:Voraussetzungen für den Einsatz von UC4.

Entsprechend der erkannten Version von Oracle Applications und den Einstellungen in der ini-Datei werden die Laufzeitmodule des Agenten dynamisch nachgeladen. Zur Durchführung der Aufgaben benötigt der Agent eine Verbindung zur Datenbank von Oracle Applications.

⚠ Die folgende Anleitung beschreibt die Installation des Agenten in einem UC4-System, das keine Authentifizierung einsetzt. Wenn Sie eine der Authentifizierungsmethoden nutzen möchten, sind noch zusätzliche Schritte nötig bevor Sie den Agenten starten und einsetzen können. Lesen Sie näheres im Dokument zur Advanced Security.

⚠ Installieren Sie den Agenten unbedingt in ein eigenes Verzeichnis (z.B: UC4/Agents/oracleapplications).

7.4.3 Voraussetzungen

- Gültige Benutzerkennung für den Zugriff auf die Oracle-Datenbank.
- ⚠ Ab der Oracle Applications Version 11.5.10 gibt es ein neues Security Feature. Ein Client, der nicht auf dem Oracle Applicatons Server läuft, kann nicht auf die Datenbank zugreifen. In diesem Fall müssen Sie den Host auf dem der Agent installiert ist im Oracle Applications Manager (OAM) eintragen.
- Für die Verwendung der Funktion OA_ADD_LAYOUT muss mindestens die Oracle Applications Version 11.5.10.2 installiert sein.

Damit die Logdateien der Concurrent Requests von Oracle Applications in die UC4 Datenbank übernommen werden können, müssen zusätzlich folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- Eintrag zum Transfer der Logdateien nach UC4 in der INI-Datei des Agenten.
- Leserecht für Logdateien der Concurrent Requests.

7.4.4 Ausgelieferte Dateien

Die Dateien des Agenten werden in tar-Dateien komprimiert ausgeliefert und befinden sich in Unterverzeichnissen von CD:AGENTS\ORACLEAPPLICATIONS\UNIX. Die Namen der Unterverzeichnisse stehen für die unterstützten Plattformen.

Dateiname	Beschreibung
UCXJOAX	Agent für Oracle Applications
UCXJOAX.ori.ini	Muster der ini-Datei für den Oracle Applications-Agenten
UCX.msl	Meldungsbibliothek
oaexj.bin	Syntax-Datei
libucxjoax0.*, libzu00132.*, libzusynchk.*, libsysapi.*	UC4-Laufzeitsystem für den Oracle Applications-Agenten
libgcc_s.* (Solaris: libgcc_s.so.1)	GNU C Bibliothek
libstdc++.* (Solaris: libstdc++.so.5)	GNU C++ Bibliothek

*) Dateien mit Endung "a" für AIX, "so" für Solaris und "sl" für HP-UX

7.5 Ablauf

	1.	Vorbereitung der Installation

- **Host**
- Benutzerkennung "UC4" anlegen. Dies ist nur mit root-Rechten möglich.
- Mit Benutzer "UC4" anmelden.
- Verzeichnis für die Dateien des Agenten anlegen:
  mkdir oracleapplications
- Verzeichnis mit allen Rechten ausstatten:
  chmod 777 oracleapplications

	2.	Oracle Client Interface (OCI) installieren und konfigurieren

⚠ Dieser Schritt kann entfallen, wenn der Agent direkt auf dem Datenbank-Server von Oracle Applications installiert wird. Auf diesem System existiert OCI standardmäßig und ist bereits fertig konfiguriert.

- **Host**
- OCI, welches der Version der eingesetzten Datenbank für Oracle Applications entspricht, installieren und konfigurieren. OCI ab Version 9.2 ist Voraussetzung.

3. Übertragen der tar-Datei und Einrichten des Systemumfeldes

- **Host**
- Anmelden unter der Benutzerkennung "UC4".
- Übertragen Sie die Tar-Datei UCXJOAX.tar.gz mittels ftp in ein Verzeichnis (z.B. oracleapplications).
- Wechseln in das Verzeichnis für Oracle Applications:
  cd oracleapplications
- Entpacken der tar-Datei:
  gzip -d UCXJOAX.tar.gz
  tar xvfo UCXJOAX.tar
  Dadurch entstehen die eigentlichen Auslieferungsdateien. Die tar-Datei kann nach dem Entpacken gelöscht werden.
- ⚠ Achten Sie bitte unbedingt auf Meldungen von tar, welche z.B. durch unterschiedliche Besitzer hervorgerufen werden können und darauf, dass alle Dateien richtig entpackt werden!
- Überprüfen, ob alle Dateien den richtigen Owner- und Group-Eintrag besitzen. UC4 muss Owner sein. Die Gruppe muss der Kennung "UC4" entsprechen. Die Änderung muss unter einem privilegierten User, zum Beispiel root, erfolgen.
  chown UC4 * ..... Eigentümer aller Dateien auf UC4 ändern
  chgrp*Gruppenname* ***** ..... Benutzergruppe für alle Dateien ändern
- Umbenennen der ausgelieferten ini-Datei UCXJOAX.ori.ini in UCXJOAX.ini.
- Anpassen der ini-Datei an die Systemumgebung.

- **Admin-Rechner oder Benutzer-Rechner**
- Eventuell HEADER.OA, TRAILER.OA und RESTART.OA anpassen. Siehe: Job - Ausführen

4. ERP-Login pflegen

- **Admin-Rechner oderServer-Rechner**

  Für die Startup-Phase des Agenten wird ein Login zur Oracle-Datenbank benötigt (Benutzername, Passwort). Diese Information wird im Mandant 0000, Login-Objekt "ERP_LOGIN" gespeichert.

- UserInterface starten und an Mandant 0000 anmelden.
- Login-Objekt mit dem Standard Namen "ERP_LOGIN" anlegen.
  (Möchten Sie einen anderen Namen für das Login-Objekt verwenden, so ist dieser in der UC4 Variablen UC_HOSTCHAR_* mit dem Key APPLICATION_LOGIN zu ändern.)
- Anmeldedaten eintragen (Host Typ = "OA", Login-Info = Benutzername, Passwort).
  ⚠ Beim Benutzernamen handelt es sich nicht um einen internen Benutzer in Oracle Applications, sondern um einen gültigen Datenbankbenutzer. Bei der Datenbank ist jene gemeint, die Sie mit dem Parameter DATABASE= in der INI-Datei festgelegt haben.

5. Starten des Agenten

- **Server-Rechner**
- UC4-System muss laufen.

- **Host**
- Umgebungsvariablen, abhängig von der Plattform, versorgen:

  AIX: **export LIBPATH**=$ORACLE_HOME/lib
  Solaris: **export LD_LIBRARY_PATH**=$LD_LIBRARY_PATH:$ORACLE_HOME/lib
  HP-UX: **export SHLIB_PATH**=$SHLIB_PATH:$ORACLE_HOME/lib

  ⚠ Bei der Verwendung einer Oracle-Datenbank ab Version 9 trägt der Ordner den Namen lib32.

  Die Umgebungsvariablen können in $HOME/.profile eingetragen werden. Dadurch werden sie bei jedem Login automatisch versorgt. Gegebenenfalls muss die Änderung in der .profile auch noch "aktiviert" werden.
  . $HOME/.profile
- Agent aus dem bin-Verzeichnis starten:
  ./UCXJOAX
- Mit folgendem Kommando kann der Agent nach erfolgreichem Test im Hintergrund gestartet werden:
  ./UCXJOAX &
- Es wird im Systemmandant 0000 ein Agenten-Objekt automatisch angelegt und im Ordner "HOST" gespeichert.
- **Admin-Rechner oder Server-Rechner**
- Prüfen, ob sich der Agent angemeldet hat.
  - UserInterface für Mandant "0000" starten. In der Systemübersicht die Informationen über Agenten abrufen. Da ein neu angemeldeter Agent noch keinem Mandanten zugewiesen ist, wird er nur im Mandant "0000" sichtbar. Der neu installierte Agent kann nun über das Agenten-Objekt den Mandanten mit den gewünschten Rechten zugewiesen werden.

	6.	**Beenden des Agenten**

- **Host**
- Agenten regulär beenden.
  kill-TERM*pid*
- Agenten im Notfall abbrechen. Dabei werden die Netzverbindungen nicht ordentlich geschlossen.
  kill -KILL *pid* oder
  kill -9 *pid*

Agent für Oracle Applications (Windows) installieren

Hier finden Sie eine Anleitung für die Neuinstallation eines Agenten für Oracle Applications (Windows).

Die UC4 Automation Platform unterstützt Oracle Applications, als ob es ein eigenes Betriebssystem wäre. Der Agent für Oracle Applications kann für alle von UC4 unterstützten Versionen von Oracle Applications eingesetzt werden. Siehe:Voraussetzungen für den Einsatz von UC4

Entsprechend der erkannten Version von Oracle Applications und den Einstellungen in der INI-Datei werden die Laufzeitmodule des Agenten dynamisch nachgeladen. Zur Durchführung der Aufgaben benötigt der Agent eine Verbindung zur Datenbank von Oracle Applications.

⚠ Die folgende Anleitung beschreibt die Installation des Agenten in einem UC4-System, das keine Authentifizierung einsetzt. Wenn Sie eine der Authentifizierungsmethoden nutzen möchten, sind noch zusätzliche Schritte nötig bevor Sie den Agenten starten und einsetzen können. Lesen Sie näheres im Dokument zur Advanced Security.

⚠ Installieren Sie den Agenten unbedingt in ein eigenes Verzeichnis (z.B: C:\UC4\AGENTS\ORACLEAPPLICATIONS).

7.5.1 Voraussetzungen

- Gültige Benutzerkennung für den Zugriff auf die Oracle-Datenbank.
- ⚠ Ab der Oracle Applications Version 11.5.10 gibt es ein neues Security Feature. Ein Client, der nicht auf dem Oracle Applicatons Server läuft, kann nicht auf die Datenbank zugreifen. In diesem Fall müssen Sie den Host auf dem der Agent installiert ist im Oracle Applications Manager (OAM) eintragen.
- Für die Verwendung der Funktion OA_ADD_LAYOUT muss mindestens die Oracle Applications Version 11.5.10.2 installiert sein.

Damit die Logdateien der Concurrent Requests von Oracle Applications in die UC4 Datenbank übernommen werden können, müssen zusätzlich folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- Eintrag zum Transfer der Logdateien nach UC4 in der INI-Datei des Agenten.
- Leserecht für Logdateien der Concurrent Requests.

7.5.2 Ausgelieferte Dateien

Die Dateien finden Sie im Verzeichnis CD:AGENTS\ORACLEAPPLICATIONS\WINDOWS.

Dateiname	Beschreibung
UCXJOAX.EXE	Agent für Oracle Applications
UCXJOAX0.DLL	Laufzeitbibliothek für Oracle Applications
UCXJOAX.INI	Muster der INI-Datei für Oracle Applications-Agent
UC.MSL	Meldungsbibliothek
ZUSYNCHK.DLL	Laufzeitbibliothek für Syntaxprüfungen
ZU00132.DLL	Laufzeitbibliothek für gemeinsame Funktionen
SETUP.EXE	Installationsprogramm

Weitere Dateien aus diesem Unterverzeichnis sind Bestandteil des Installationsprogramms und des UC4-Laufzeitsystems. Siehe:Knowledge-Base

---

7.6 Ablauf

	1.	**Microsoft Visual C++ 2005 Redistributable Packageinstallieren**

⚠ Ist das Package bereits in der erforderlichen Version vorhanden, kann dieser Installationsschritt entfallen. Ob und in welcher Version es vorhanden ist, sehen Sie in der Systemsteuerung -> Software.

- **Host**
- Das Package aus dem Verzeichnis CD:CRTS installieren.

2. Oracle Client Interface (OCI) installieren und konfigurieren

⚠ Dieser Schritt kann entfallen, wenn der Agent direkt auf dem Datenbank-Server von Oracle Applications installiert wird. Auf diesem System existiert OCI standardmäßig und ist bereits fertig konfiguriert.

- **Host**
- OCI, welches der Version der eingesetzten Datenbank für Oracle Applications entspricht, installieren und konfigurieren. OCI ab Version 9.2 ist Voraussetzung.

3. Installieren des Agenten und Einrichten des Systemumfeldes

- **Host**
- Starten des Programms SETUP.EXE im Verzeichnis CD:AGENTS\ORACLEAPPLICATIONS\WINDOWS.
  Alle Dateien müssen auf die lokale Festplatte des Windows-Rechners installiert werden, da der Agent außer zum Test als Dienst läuft. Ein Dienst kann nicht auf die Netzwerkressourcen zugreifen.
- Anpassen der INI-Datei an die Systemumgebung.
- Eventuell HEADER.OA, TRAILER.OA und RESTART.OA anpassen. Siehe: Job - Ausführen

4. ERP-Login pflegen

- **Admin-Rechner oderServer-Rechner**

  Für die Startup-Phase des Agenten wird ein Login zur Oracle-Datenbank benötigt (Benutzername, Passwort). Diese Information wird im Mandant 0000, Login-Objekt "ERP_LOGIN" gespeichert.

- UserInterface starten und an Mandant 0000 anmelden.
- Login-Objekt mit dem Standard Namen "ERP_LOGIN" anlegen.
  (Möchten Sie einen anderen Namen für das Login-Objekt verwenden, so ist dieser in der UC4 Variablen UC_HOSTCHAR_* mit dem Key APPLICATION_LOGIN zu ändern.)
- Anmeldedaten eintragen (Host Typ = "OA", Login-Info = Benutzername, Passwort).
  ⚠ Beim Benutzernamen handelt es sich nicht um einen internen Benutzer in Oracle Applications, sondern um einen gültigen Datenbankbenutzer. Bei der Datenbank ist jene gemeint, die Sie mit dem Parameter DATABASE= in der INI-Datei festgelegt haben.

5. Starten des Agenten

- **Server-Rechner**
- UC4-System muss laufen.
- **Host**
- Starten des Agenten aus der UC4-Programmgruppe.
  Es wird im Systemmandant 0000 ein Agent-Objekt automatisch angelegt und im Ordner "HOST" gespeichert.
- **Admin-Rechner oder Server-Rechner**

- Prüfen, ob sich der Agent angemeldet hat.
  - UserInterface für Mandant "0000" starten. In der Systemübersicht die Informationen über Agenten abrufen. Da ein neu angemeldeter Agent noch keinem Mandanten zugewiesen ist, wird er nur im Mandant "0000" sichtbar. Der neu installierte Agent kann nun über das Agenten-Objekt den Mandanten mit den gewünschten Rechten zugewiesen werden.

	6.	Beenden des Agenten

- **Host**
- Beenden des Agenten.
  Rechte Maustaste auf das Agenten-Symbol in der Taskleiste. Befehl *Beenden* wählen.

Der Agent sollte nach dem Test als Dienst laufen. Bitte den ServiceManager verwenden, um den Agent als Dienst zu starten.

Agent für OS/400 installieren

Hier finden Sie eine Anleitung für die Neuinstallation eines OS/400 Agenten.

⚠ Die folgende Anleitung beschreibt die Installation des Agenten in einem UC4-System, das keine Authentifizierung einsetzt.

Wenn Sie eine der Authentifizierungsmethoden nutzen möchten, sind noch zusätzliche Schritte nötig bevor Sie den Agenten starten und einsetzen können. Lesen Sie näheres im Dokument zur Advanced Security.

Für die unterstützte OS/400-Variante wurde ein dreistelliges Kürzel vergeben. Dieses kommt im Dateinamen des Agenten vor und ist in der Terminologie beschrieben.

7.6.1 Voraussetzungen

- TCP/IP

7.6.2 Ausgelieferte Dateien

Der OS/400-Agent wird als binäres SavFile ausgeliefert. Sie finden die Datei im Unterverzeichnis von CD:AGENTS\AS400.

Dateiname UC4-CD	Beschreibung
UCXJO41.BIN	OS/400-Agent (binäres SavFile)
Inhalt:	
IRSTRJOB	Hilfsprogramm für das generieren von Jobs
UCXBO41C	CallAPI
UCXJO41	Agent
UCXJO41M	Meldeprogramm für den OS/400-Agenten
CLLE	CL-Sourcedateien für den Start und das Beenden des Agenten
INI	INI-Datei

MSL	Meldungsbibliothek
TMP	leere Textdatei
STRUCAGENT	Programm für den Start des Agenten
ENDUCAGENT	Programm für die Beendigung des Agenten
MAKEMSL	Programm zur Generierung der Meldungsbibliothek
COMPRESS, GSS, LIBCPPRNT	Service-Programme (Bibliotheken) für den Agenten, CallAPI und das Programm MAKEMSL

Die Dateien des CallAPI und deren Implementierung werden gesondert beschrieben.

Ablauf

1. Übertragen der Datei zum Host

- **Host**
- Temporäre Bibliothek für Save-File anlegen:
  ```
  CRTLIB LIB(UC4TMP)
  ```
- Leeres Save-File anlegen.
  ```
  CRTSAVF FILE(UC4TMP/UC4)
  ```
- Bibliothek für das Wiederherstellen des Save-Files anlegen.
  ```
  CRTLIB LIB(UC4AUSL) TYPE(*PROD) TEXT('UC4')
  ```
- **Admin-Rechner**
- Über FTP an die AS/400 anmelden und UCXJO41.bin in das Save-File "UC4" Bibliothek "UC4TMP" übertragen. Beispiel für FTP über die Eingabeaufforderung von Windows:

  ftp <MY.AS400>
  <USER>
  <PASSWORD>
  cd UC4TMP
  bin
  put UCXJO41.bin UC4
  quit

2. Erstellen der UC4-Bibliothek

- **Host**
- UC4-Bibliothek herstellen.
  ```
  RSTOBJ OBJ(*ALL) SAVLIB(UC4AUSL) DEV(*SAVF) SAVF(UC4TMP/UC4)
  ```
- Temporäre Bibliothek löschen.
  ```
  DLTLIB LIB(UC4TMP)
  ```
- UC4-Bibliothek umbenennen.
  ```
  RNMOBJ OBJ(QSYS/UC4AUSL) OBJTYPE(*LIB) NEWOBJ(UC4)
  ```

3. Einrichten des Systemumfeldes

- **Server-Rechner**
- UC4-System muss laufen.
- **Host**
- INI-Datei UC4/INI(UCXJO41) anpassen.
- **Admin-Rechner oder Benutzer-Rechner**
- Eventuell HEADER.OS400, TRAILER.OS400 und RESTART.OS400 anpassen. Siehe: Job - Ausführen

Anschließend gibt es 2 unterschiedliche Varianten, um den Agenten zu starten. Variante 1 erfordert die Erstellung einer CL-Routine pro zu startenden Agenten und ist daher aufwendiger. Bei Variante 2 wird der Agent über eigene ausgelieferte Programme gestartet / beendet.

7.6.3 Variante 1

	4.	Erstellen des Start- und Ende-Programms

- **Host**
- Im ausgelieferten File Member CLLE existieren die CL-Beispielprogramme zum Starten und Beenden des Agenten. Diese müssen an die Installation und das Betriebssystem angepasst werden bevor Sie diese kompilieren.

  UC4/CLLE(UCEX_RUN) - Starten des Agenten
  UC4/CLLE(UCEX_END) - Beenden des Agenten

	5.	Starten / Beenden des Agenten

- **Host**
- Durch das Programm UCEX_RUN kann der Agent gestartet werden.
  Es wird im Systemmandant 0000 ein Agenten-Objekt automatisch angelegt und im Ordner "HOST" gespeichert.
- Durch das Programm UCEX_END kann der Agent geordnet beendet werden
- **Admin-Rechner oder Server-Rechner**
- Prüfen, ob sich der Agent angemeldet hat.
  - UserInterface für Mandant "0000" starten. In der Systemübersicht die Informationen über Agenten abrufen. Da ein neu angemeldeter Agent noch keinem Mandanten zugewiesen ist, wird er nur im Mandant "0000" sichtbar. Der neu installierte Agent kann nun über das Agenten-Objekt den Mandanten mit den gewünschten Rechten zugewiesen werden.

7.6.4 Variante 2

	4.	Aufnehmen der Bibliothek in die Library-List

- **Host**
- Die Bibliothek (UC4), wo sich die Programme (Agent, CallAPI,...) befinden, muss in die Library-List aufgenommen werden. Dies ist mit einem der folgenden Befehlen möglich:

ADDLIBLE UC4
Bibliothek zur Library-List hinzufügen

oder:
CHGCURLIB UC4
Aktuelle Bibliothek für den Job auf UC4 ändern

	5.	**Starten / Beenden des Agenten**

- **Host**
- Starten Sie den Agenten über den Befehl STRUCAGENT.
  Folgende Beispiele verdeutlichen den Start des Agenten:

  STRUCAGENT LIB(UC4) FILE(UC4/INI) MBR(UCXJO41)
  Agent aus Bibliothek UC4 unter Verwendung der INI-Datei UC4/INI(UCXJO41) starten.

  STRUCAGENT LIB(UC4) PATH('/user/uc4/ucxjo41.ini')
  Agent aus Bibliothek UC4 starten, wobei eine INI-Datei angegeben wird, die im IFS-Dateisystem liegt.
- Nutzen Sie den Befehl ENDUCAGENT um den Agenten zu beenden.

  ENDUCAGENT LIB(UC4) OPTION(*CNTRLD)
  Agent, der aus Bibliothek UC4 gestartet wurde, kontrolliert beenden.

  ENDUCAGENT LIB(UC4) OPTION(*IMMED)
  Agent, der aus Bibliothek UC4 gestartet wurde, wird mit ENDJOB abgebrochen.
- Weitere Informationen zu Kommandos finden Sie in der KnowledgeBase.

Agent für PeopleSoft installieren

Agent für PeopleSoft (UNIX) installieren - Basics

Hier finden Sie eine Anleitung für die Neuinstallation eines PeopleSoft Agenten.

Prozess Scheduling wird in PeopleSoft durch Komponenten von PeopleTools durchgeführt. Der PeopleSoft-Agent kann für alle von UC4 unterstützten Versionen von PeopleTools eingesetzt werden.
Siehe: Voraussetzungen für den Einsatz von UC4.

⚠ Die folgende Anleitung beschreibt die Installation des Agenten in einem UC4-System, das keine Authentifizierung einsetzt. Wenn Sie eine der Authentifizierungsmethoden nutzen möchten, sind noch zusätzliche Schritte nötig bevor Sie den Agenten starten und einsetzen können. Lesen Sie näheres im Dokument zur Advanced Security.

⚠ Installieren Sie den Agenten unbedingt in ein eigenes Verzeichnis (z.B: UC4/AGENTS/PEOPLESOFT).

Voraussetzungen

- Gültige Operator-ID's für die Durchführung von Aufgaben in PeopleTools

Ausgelieferte Dateien

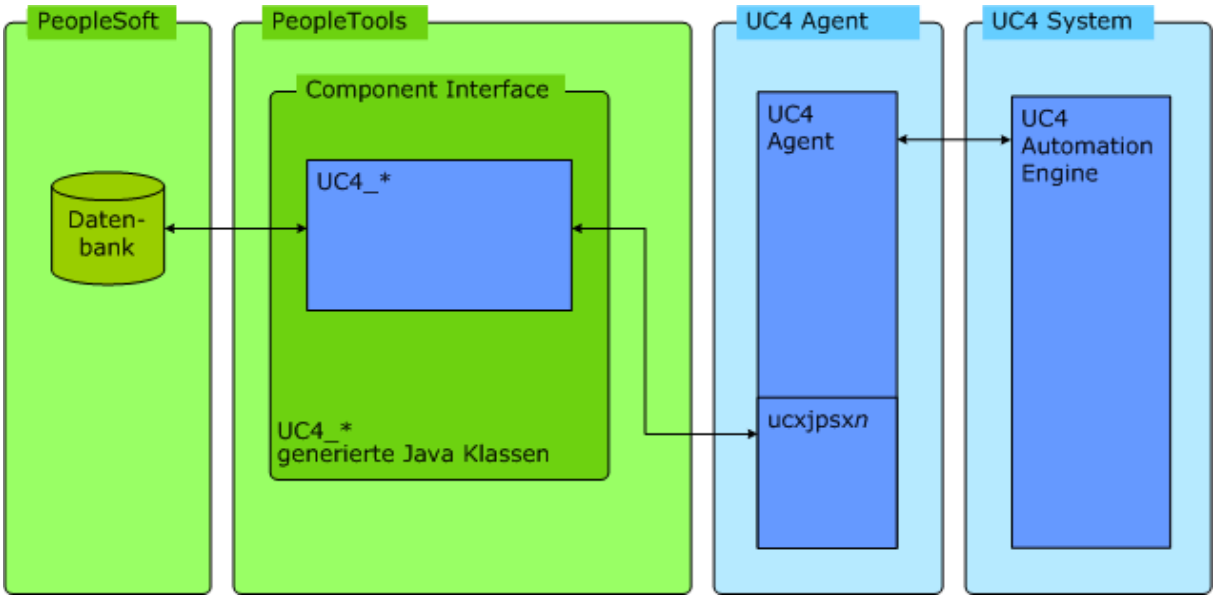
Die Dateien des Agenten werden in einer tar-Datei komprimiert (UCXJPSX.tar.gz) ausgeliefert und befinden sich in Unterverzeichnissen von IMAGE:AGENTS\PEOPLESOFT\UNIX. Die Namen der Unterverzeichnisse stehen entsprechend der Terminologie für die unterstützten UNIX-Plattformen.

Dateiname	Beschreibung
UCXJPSX	UC4-Agent für PeopleSoft
UCXJPSX.INI	INI-Datei für PeopleSoft-Agent
UCX.msl	Meldungsbibliothek
psexj.bin	Syntax-Datei
UCXJPS82.jar UCXJPS84.jar	Java-Klassen
libsysapi, libzu00132, libzusynchk, libgcc_s, libstdc++, libucxjpsx3, libucxjpsx4, libucxjpsx5, libucxjpsx6	UC4-Laufzeitsystem für den PeopleSoft-Agenten Dateiendung "a" für AIX Dateiendung "sl" für HP-UX Dateiendung "so" für Solaris

Technische Implementierung

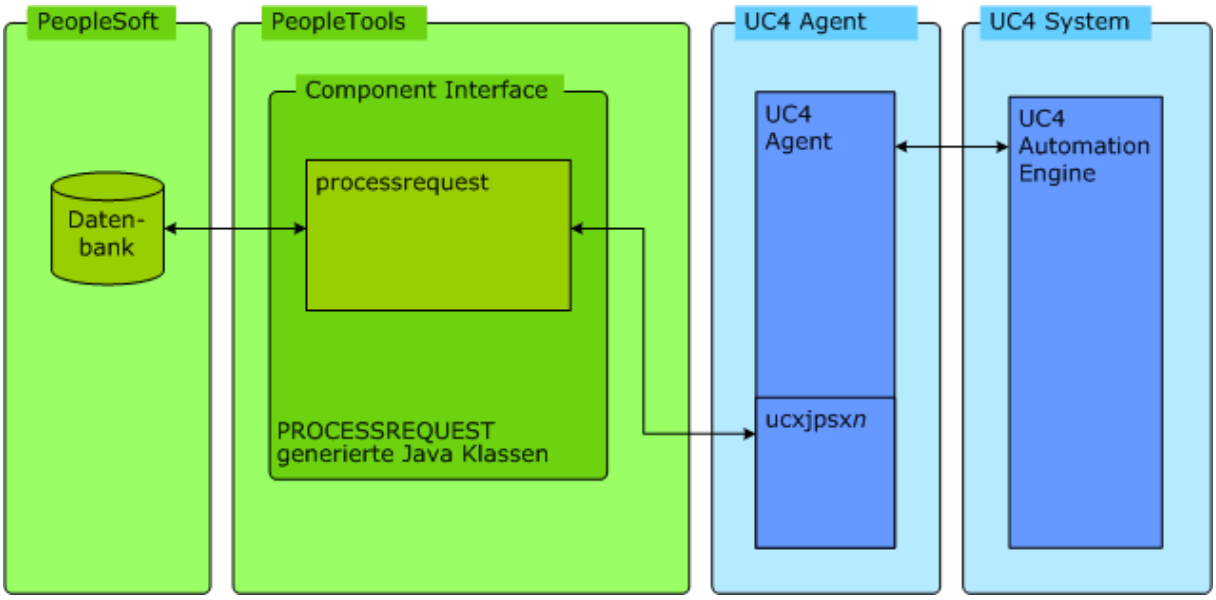
Für die Anbindung des Agenten an PeopleSoft/PeopleTools steht die Nutzung von Component Interfaces (Java-Klassen) zur Verfügung.

1) PeopleTools mit der UC4-Schnittstelle (Java-Klassen)



Die Zugriffe für die Jobverarbeitung erfolgen über die Java-Klassen der gelieferten Component Interfaces UC4_*.

2) PeopleTools mit Standard-Schnittstelle (Java-Klassen)



Die Zugriffe für die Jobverarbeitung erfolgen über die Java-Klassen des Standard Component Interfaces PROCESSREQUEST.

Inbetriebnahme

Ist auf dem System bereits ein UNIX-Agent installiert, so kann die dafür bereits verwendete Benutzerkennung für die Inbetriebnahme verwendet werden.

Schritte der Inbetriebnahme

Check	Arbeitsschritt	Optional
☐	UC4-Schnittstelle installieren	
☐	Anpassung der Werte des Feldes OUTDESTTYPE (PeopleSoft)	
☐	Tar-Datei des Agenten zum Host übertragen und entpacken	
☐	Konfigurationsdatei des Agenten anpassen	
☐	ERP-Login pflegen	
☐	Start-Script erstellen	
☐	Nutzung der ERP-Forms	✓
☐	Intervall zur Überprüfung der Aufgaben in PeopleSoft verkürzen	✓
☐	Funktionstest	
☐	Start-Script des Agenten für den Systemstart eintragen	✓
☐	Konfiguration zur Nutzung von Bind-Variablen	✓
☐	Konfiguration zur Verwendung des RemoteTaskManagers	✓

Agent für PeopleSoft (UNIX) installieren - Details

Hier finden Sie eine Anleitung für die Neuinstallation eines PeopleSoft Agenten.

Testen Sie vor der Installation oder im Problemfall gegebenenfalls die PeopleSoft-Verbindung. Verwenden Sie dazu das Testprogramm pscitester (falls vorhanden), um die Verbindung zum PeopleTools-Applikationsserver zu überprüfen. Dieses Testprogramm wird als Sourcecode in der PeopleTools SDK als Beispiel zu Verfügung gestellt und kann gegebenenfalls mit einem C/C++-Compiler übersetzt werden.

	1.	**UC4-Schnittstelle installieren**

Die Installation der UC4-Schnittstelle ist in einem eigenen Dokument beschrieben.

⚠ Die UC4-Schnittstelle ist unter anderem eine Voraussetzung für die Nutzung von Bind-Variablen!

	2.	**Anpassung der Werte des Feldes OUTDESTTYPE (PeopleSoft)**

- **Host**
- ⚠ Dieser Schritt ist nur dann durchzuführen, wenn das PeopleSoft-System in einer anderen Sprache als Englisch läuft. Der Vorgang ist notwendig, damit in diesem Fall der Wert für den Parameter OUTDESTTPYE des UC4 Script-Sprachmittels PS_RUN_PROCESS von PeopleSoft übernommen wird. Andernfalls wird der Standardwert für den Parameter, der in PeopleSoft hinterlegt ist, verwendet.
- Starten Sie den PeopleSoft Application Designer.
- Wählen Sie "File" -> "Open" aus.
- Öffnen Sie das Feld (Definition: Field) mit dem Namen "OUTDESTTYPE" (Name).
- Danach sind die "Defintion Properties" entweder über "File" -> "Defintion Properties" oder das Tastaturkürzel ALT + ENTER zu öffnen.
- In der Registerkarte "Translate Values" ist die Tabelle folgendermaßen zu ändern:

Value	Activ	Eff Dt	Long Name	Short Name
0	✓	01.01.1899	Any	Any
1	✓	01.01.1899	(None)	NONE
2	✓	01.01.1899	File	FILE
3	✓	01.01.1899	Printer	PRINTER
4	✓	01.01.1899	Window	WINDOW
5	✓	01.01.1899	Email	EMAIL
6	✓	01.01.1899	Web	WEB
7	✓	01.01.1899	Default	DEFAULT

- Schliessen Sie das Eigenschaftsfenster mit "OK".
- Um die Änderungen zu übernehmen, speichern Sie das Feld: "File" -> "Save".

3. Tar-Datei des Agenten zum Host übertragen und entpacken

- **Host**
- Übertragen Sie die Tar-Datei UCXJPSX.tar.gz mittels ftp in ein Verzeichnis (z.B. peoplesoft).
- Wechseln in das Verzeichnis für PeopleSoft:
  cd peoplesoft
- Entpacken der tar-Datei:
  gzip -d UCXJPSX.tar.gz
  tar xvfo UCXJPSX.tar
- Dadurch entstehen die eigentlichen Auslieferungsdateien in den entsprechenden Verzeichnissen. Die tar-Datei kann nach dem Entpacken gelöscht werden.
- ⚠ Achten Sie bitte unbedingt auf Meldungen von tar, welche z.B. durch unterschiedliche Besitzer hervorgerufen werden können und darauf, dass alle Dateien richtig entpackt werden!
- Überprüfen, ob alle Dateien den richtigen Owner- und Group-Eintrag besitzen. UC4 muss Owner sein. Die Gruppe muss der Kennung "UC4" entsprechen. Die Änderung muss unter einem privilegierten User, zum Beispiel root, erfolgen.
  chown UC4 * ..... Eigentümer aller Dateien auf UC4 ändern
  chgrp *Gruppenname* ***** ..... Gruppe für alle Dateien ändern

4. Konfigurationsdatei des Agenten anpassen

- **Host**
- In der ini-Datei des installierten Agenten muss in der Sektion [PRCS_SBB_JAVA] die Schnittstelle mit ENABLED=1 aktiviert werden.
- Im Parameter CLASSES= ist der Ort der Java-Bibliothek psjoa.jar und das Verzeichnis der Java-Klassen einzutragen. Erstellen Sie die Java-Klassen entweder selbst oder verwenden Sie abhängig von der PeopleTools-Version eine der ausgelieferten Javaklassen:
  - UCXJPS82.jar - für 8.1 und 8.2
  - UCXJPS84.jar - für 8.44, 8.45, 8.46, 8.49, 8.50, 8.51, 8.52, 8.53
- Gegebenenfalls Umgebungsvariable für den Agenten setzen, wenn in der Konfigurationsdatei von PeopleTools (Log/Output Directory=) eine Umgebungsvariable verwendet wird.
- **Admin-Rechner oder Benutzer-Rechner**
- Eventuell HEADER.PS, TRAILER.PS und RESTART.PS anpassen. Siehe:Job - Ausführen

	5.	ERP-Login pflegen

- **Admin-Rechner oder Benutzer-Rechner**

  Für die Startup-Phase des Agenten wird ein Login zur PeopleSoft Application benötigt (Operator-ID, Passwort). Diese Information wird im Mandant 0000, Login-Objekt "ERP_LOGIN" gespeichert.

- UserInterface starten und an Mandant 0000 anmelden.
- Login-Objekt mit Standard Namen "ERP_LOGIN" anlegen.
  (Möchten Sie einen anderen Namen für das Login-Objekt verwenden, so ist dieser in der UC4 Variablen UC_HOSTCHAR_* mit dem Key APPLICATION_LOGIN zu ändern.)
- Anmeldedaten eintragen (Host Typ = "PS", Login-Info = Operator-ID, Passwort).

	6.	Start-Script erstellen

- **Host**
- Um den Agenten starten zu können, muss in der Umgebungsvariable des Betriebssystems, welche die Bibliotheks
- -Pfade speichert, folgendes enthalten sein:
  - Pfad zur Java-Bibliothek "libjvm.*"
  - Pfad zum Ordner eine Ebene darüber.
- Abhängig vom Betriebssystem handelt es sich dabei entweder um die Umgebungsvariable LIBPATH (AIX), SHLIB_PATH (HP-UX) oder LD_LIBRARY_PATH (Linux, ZLinux, Solaris).
- Der Pfad zu Java und zur Datei "libjvm.*" hängt ebenfalls vom verwendeten Betriebsystem ab.
- Die Umgebungsvariable $PS_SERVDIR wird benötigt, um die Logs von Prozessen nach UC4 zu transportieren.
- Über das Start-Script des Agenten sollten alle erforderlichen Umgebungsvariablen gesetzt werden.

- **Beispiel eines Start-Scripts für HP/UX:**
  Voraussetzung: Pfad zum Java-Programmverzeichnis muss in der Umgebungs-Variable $JAVA_HOME eingetragen sein.

```
set +vx
UC4_ROOT=$HOME
UC4_BIN=$UC4_ROOT/bin
UC4_TEMP=$UC4_ROOT/temp
#
JAVA_DIR=$JAVA_HOME/lib/PA_RISC2.0
UC4_LIB=$UC4_ROOT/lib
```

```
export SHLIB_PATH=$JAVA_DIR/classic:$JAVA_DIR:$UC4_LIB
echo "SHLIB_PATH ----> '$SHLIB_PATH'"
#
#PS_HOME=<Home-Verzeichnis von PeopleSoft>
export PS_SERVDIR=$PS_HOME/appserv/HR800/prcs/PSHR800
echo "PS_SERVDIR ----> '$PS_SERVDIR'"
#
nohup $UC4_BIN/UCXJPSX > $UC4_TEMP/UCXJPSX.log 2>&1 &
```

- Damit das Start-Script auch ausgeführt werden kann, werden mit

  chmod 750 *start-script*

  die Rechte der Datei für den Eigentümer und die Gruppe gesetzt. Allen anderen (other) wird der Zugriff verwehrt.

7. Nutzung der ERP Forms (optional)

- **Admin-Rechner und/oder Benutzer-Rechner**
- Für die Verwendung der PS ERP Forms wird der PeopleSoft Java Object Adapter benötigt.
- Passen Sie in der INI-Datei der UserInterfaces den Eintrag "classpath" entsprechend an (psjoa.jar).

  Beispiel:

```
[ENVIRONMENT]
classpath=.;.\psjoa.jar;.\ucdj.jar
```

8. Intervall zur Überprüfung der Aufgaben in PeopleSoft verkürzen (optional)

- **Admin-Rechner oder Benutzer-Rechner**

  Es wird empfohlen, das Intervall für die Jobüberprüfung herabzusetzen. Dazu muss für den installierten Agenten eine eigene UC4-Variable für die Host-Charakteristik angelegt und zugewiesen werden.

- UserInterface für Mandant 0000 starten.
- Die Variable UC_HOSTCHAR_DEFAULT duplizieren und auf UC_HOSTCHAR_<Agentenname> umbenennen.
- In dieser neuen UC4-Variablen den Eintrag für JOB_CHECKINTERVAL von 60 (Sekunden) auf 15 herabsetzen.
- In der Variablen UC_EX_HOSTCHAR den Eintrag für den PeopleSoft-Agenten von DEFAULT auf <Agentenname> ändern.

9. Funktionstest

- **Server-Rechner**
- UC4 Automation Engine muss laufen.
- **Host**
- Starten des Agenten mit Hilfe des erstellten Start-Scripts.
  Es wird im Systemmandant 0000 ein Agenten-Objekt automatisch angelegt und im Ordner "HOST" gespeichert.
- **Admin-Rechner oder Server-Rechner**

- Prüfen, ob sich der Agent bei der UC4 Automation Engine angemeldet hat.
  - UserInterface für Mandant 0000 starten. In der Systemübersicht die Informationen über Agenten abrufen. Da ein neu angemeldeter Agent noch keinem Mandanten zugewiesen ist, wird er nur im Mandant 0000 sichtbar. Der neu installierte Agent kann nun über das Agenten-Objekt den Mandanten mit den gewünschten Rechten zugewiesen werden.

- **Admin-Rechner/Host**

- Starten eines Testjobs.
  Der PeopleSoft-Agent ist Host. Gültige Operator-ID eingeben. Übernahme des Job-Reports nach UC4 aktivieren. Es wird mit PS_RUN_PROCESS ein PeopleTools-Prozess aktiviert.
- Beobachten des Ablaufs im UserInterface.
  ⚠ Es kann einige Sekunden dauern, bis UC4 bemerkt, dass der PeopleTools-Prozess fertig ist. Der Agent prüft periodisch entsprechend der Einstellung im JOB_CHECKINTERVAL, ob der PeopleTools-Prozess noch läuft.
- Kontrollieren des Job-Reports.
- Kontrollieren der Logdatei des Agenten.
- **PeopleSoft Online**

- Prüfen Sie in PeopleSoft, ob die Aufgabe korrekt durchgeführt wurde.
- Beenden des Agenten für PeopleSoft.

10. Start-Script des Agenten für den Systemstart eintragen (optional)

- Um sicherzustellen, dass der PeopleSoft-Agent auch bei jedem Neustart des UNIX-Systems gestartet wird, ist das erstellte Start-Script in den Autostart-Ablauf des UNIX-Systems mit aufzunehmen. Da diese Tätigkeit meistens administrative Rechte erfordert beziehungsweise auch von den lokalen Gegebenheiten des Betriebs und des Betriebssystems abhängt, ist dafür ein privilegierter Mitarbeiter erforderlich.

11. Konfiguration zur Nutzung von Bind-Variablen (optional)

- Einige zusätzliche Einstellungen sind vorzunehmen, wenn Sie in PeopleSoft Prozesse durchführen möchten, die Bind-Variablen verwenden.
- ⚠ Beachten Sie, dass für die Nutzung dieser Funktionalität die UC4-Schnittstelle installiert sein muss!
- Kopieren Sie zuerst die PeopleSoft Prozesstyp-Definitionen zu UC4-spezifischen Prozesstyp-Definitionen. Dieser Vorgang kann über SQL-Kommandos in der PeopleTools-Datenbank erfolgen. Es ist nicht notwendig, dass Sie alle Prozesstyp-Definitionen kopieren. Sie sollten zumindest jene, die über Bind-Variablen verfügen und von UC4 eingeplant werden, miteinbeziehen.

  ⚠ Die folgenden SQL-Scripts gelten für PeopleTools-Datenbanken auf ORACLE und MS SQL Server. Verwenden Sie eine Datenbank von einem anderen Hersteller, so sind die Scripts entsprechend anzupassen.

  ORACLE:

  Bei PeopleSoft Version 8.50 oder 8.51 ist dieses SQL-Script zu verwenden:

```
INSERT INTO PS_PRCSTYPEDEFN
SELECT 'UC4_'||PRCSTYPE,
OPSYS,
DBTYPE,
VERSION,
PARMLIST,
```

```
CMDLINE,
WORKINGDIR,
OUTPUTDEST,
GENPRCSTYPE,
WINPARM,
MVSSHELLID,
AS4JOBDESCNAME,
AS4JOBDESCLIB,
'UC4_'||PRCSTYPEDESCR,
RESTARTENABLED,
SYSDATE,
'UC4'
FROM PS_PRCSTYPEDEFN;
0
COMMIT;
```

Bei Verwendung der PeopleSoft Version 8.2x oder 8.4x ist folgendes SQL-Script zu einzusetzen:

```
INSERT INTO PS_PRCSTYPEDEFN
SELECT 'UC4_'||PRCSTYPE,
OPSYS,
DBTYPE,
VERSION,
PARMLIST,
CMDLINE,
WORKINGDIR,
OUTPUTDEST,
GENPRCSTYPE,
WINPARM,
MVSSHELLID,
AS4JOBDESCNAME,
AS4JOBDESCLIB,
'UC4_'||PRCSTYPEDESCR,
RESTARTENABLED,
SYSDATE,
'UC4'
FROM PS_PRCSTYPEDEFN;

COMMIT;
```

Vergeben Sie anschließend Ausführungsrechte für die neuen Prozesstypen:

```
INSERT INTO PS_SERVERCLASS
SELECT ORIG.SERVERNAME,
ORIG.OPSYS,
'UC4_'||ORIG.PRCSTYPE,
ORIG.PRCSPRIORITY,
ORIG.MAXCONCURRENT
FROM PS_SERVERCLASS ORIG
WHERE 0 =
(SELECT COUNT(*) FROM PS_SERVERCLASS SC
WHERE SC.SERVERNAME=ORIG.SERVERNAME
AND SC.OPSYS=ORIG.OPSYS
AND SC.PRCSTYPE='UC4_'||ORIG.PRCSTYPE )
AND 0 <
(SELECT COUNT(*) FROM PS_PRCSTYPEDEFN PT
WHERE PT.PRCSTYPE='UC4_'||ORIG.PRCSTYPE
```

```
AND PT.OPSYS=ORIG.OPSYS );

COMMIT;
```

MS SQL Server:

Bei PeopleSoft Version 8.50 oder 8.51 ist dieses SQL-Script zu verwenden:

```
INSERT INTO PS_PRCSTYPEDEFN
SELECT 'UC4_' + PRCSTYPE,
OPSYS,
DBTYPE,
VERSION,
PARMLIST,
CMDLINE,
WORKINGDIR,
OUTPUTDEST,
GENPRCSTYPE,
WINPARM,
MVSSHELLID,
AS4JOBDESCNAME,
AS4JOBDESCLIB,
LEFT('UC4_' + PRCSTYPEDESCR,30),
RESTARTENABLED,
GETDATE(),
'UC4',
0
FROM PS_PRCSTYPEDEFN;
```

Bei Verwendung der PeopleSoft Version 8.2x oder 8.4x ist folgendes SQL-Script zu einzusetzen:

```
INSERT INTO PS_PRCSTYPEDEFN
SELECT 'UC4_' + PRCSTYPE,
OPSYS,
DBTYPE,
VERSION,
PARMLIST,
CMDLINE,
WORKINGDIR,
OUTPUTDEST,
GENPRCSTYPE,
WINPARM,
MVSSHELLID,
AS4JOBDESCNAME,
AS4JOBDESCLIB,
LEFT('UC4_' + PRCSTYPEDESCR,30),
RESTARTENABLED,
GETDATE(),
'UC4'
FROM PS_PRCSTYPEDEFN;
```

Vergeben Sie anschließend Ausführungsrechte für die neuen Prozesstypen:

```
INSERT INTO PS_SERVERCLASS
SELECT ORIG.SERVERNAME,
ORIG.OPSYS,'UC4_' + ORIG.PRCSTYPE, ORIG.PRCSPRIORITY,
ORIG.MAXCONCURRENT
FROM PS_SERVERCLASS ORIG WHERE 0 =
```

```
(SELECT COUNT(*) FROM PS_SERVERCLASS SC
WHERE SC.SERVERNAME=ORIG.SERVERNAME
AND SC.OPSYS=ORIG.OPSYS
AND SC.PRCSTYPE='UC4_' + ORIG.PRCSTYPE )
AND 0 <
(SELECT COUNT(*) FROM PS_PRCSTYPEDEFN PT
WHERE PT.PRCSTYPE='UC4_' + ORIG.PRCSTYPE
AND PT.OPSYS=ORIG.OPSYS );
```

- ⚠ Führen Sie umfangreiche Tests mit Jobs durch, die Bind-Variablen verwenden! Nähere Informationen sind im Dokument Bind-Variablen vermerkt.

12. Konfiguration zur Verwendung des RemoteTaskManagers (optional)

- Der Einsatz des RemoteTaskManager-Objektes erfordert das Erzeugen eines SQL-Views.
- Starten Sie den Application Designer.
- Öffnen Sie das von uns ausgelieferte Projekt.
- Wählen Sie im Menü *Build* den Punkt *Project* aus. Die Einstellung "Create Views" muss ausgewählt sein.
- Erzeugen Sie den SQL-View.

Agent für PeopleSoft (Windows) installieren - Basics

Hier finden Sie eine Anleitung für die Neuinstallation eines PeopleSoft Agenten.

Prozess Scheduling wird in PeopleSoft durch Komponenten von PeopleTools durchgeführt. Der PeopleSoft-Agent kann für alle von UC4 unterstützten Versionen von PeopleTools eingesetzt werden. Siehe: Voraussetzungen für den Einsatz von UC4.

⚠ Die folgende Anleitung beschreibt die Installation des Agenten in einem UC4-System, das keine Authentifizierung einsetzt. Wenn Sie eine der Authentifizierungsmethoden nutzen möchten, sind noch zusätzliche Schritte nötig bevor Sie den Agenten starten und einsetzen können. Lesen Sie näheres im Dokument zur Advanced Security.

⚠ Installieren Sie den Agenten unbedingt in ein eigenes Verzeichnis (z.B: C:\UC4\AGENTS\PEOPLESOFT).

7.6.5 Voraussetzungen

- Gültige Operator-ID's für die Durchführung von Aufgaben in PeopleTools

Damit Logs der Prozesse vom PeopleTools Process Scheduler Batch Server in die UC4 Datenbank übernommen werden können, müssen zusätzlich folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- Eintrag zum Transfer der Logdateien nach UC4 in der INI-Datei des Agenten
- Leserecht für Logdateien der PeopleTools-Prozesse
- Leserecht für Konfigurationsdatei des PeopleTools Process Scheduler Batch Servers
- Korrekter Eintrag beim Parameter "Log/Output Directory=" in dieser Konfigurationsdatei
- Agent kennt Umgebungsvariable, die eventuell bei "Log/Output Directory=" verwendet wird

Für die Verwendung der UC4-Schnittstelle gelten folgende Voraussetzungen:

- Die UC4-Schnittstelle wurde mit Application Designer in die PeopleTools-Datenbank geladen, für gültig erklärt und für vollen Zugriff berechtigt
- Die UC4-Schnittstelle wurde in der INI-Datei des Agenten aktiviert

7.6.6 Ausgelieferte Dateien

Die Dateien finden Sie im Verzeichnis CD:AGENTS\PEOPLESOFT\WINDOWS.

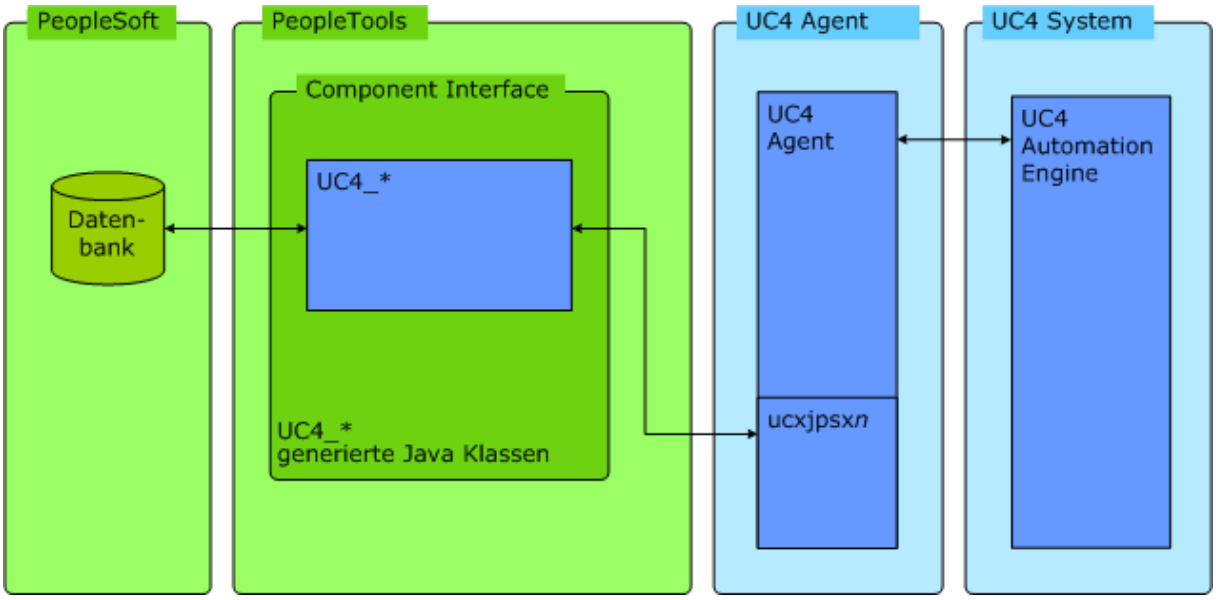
Dateiname	Beschreibung
UCXJPSX.EXE	UC4 Agent für PeopleSoft
UCXJPSX2.DLL	Laufzeitbibliothek für PeopleTools Version 8.1x (UC4-Schnittstelle)
UCXJPSX3.DLL	Laufzeitbibliothek für PeopleTools Version 8.1x (UC4-Schnittstelle, Java API)
UCXJPSX4.DLL	Laufzeitbibliothek für PeopleTools Version 8.1x (Standard-Schnittstelle, Java API)
UCXJPSX5.DLL	Laufzeitbibliothek für PeopleTools Version 8.4x (Standard-Schnittstelle, Java API)
UCXJPSX6.DLL	Laufzeitbibliothek für PeopleTools Version 8.4x (UC4-Schnittstelle, Java API)
UCXJPSX.INI	INI-Datei für PeopleSoft-Agent
UC.MSL	Meldungsbibliothek
ZUSYNCHK.DLL	Laufzeitbibliothek für Syntaxprüfungen
ZU00132.DLL	Laufzeitbibliotheken für gemeinsame Funktionen
UCXJPS82.jar UCXJPS84.jar	Java-Klassen
SETUP.EXE	Installationsprogramm

Weitere Dateien aus diesem Unterverzeichnis sind Bestandteil des Installationsprogramms. Die Dateien des UC4 Schnittstelle und deren Implementierung werden gesondert beschrieben.

7.7 Technische Implementierung

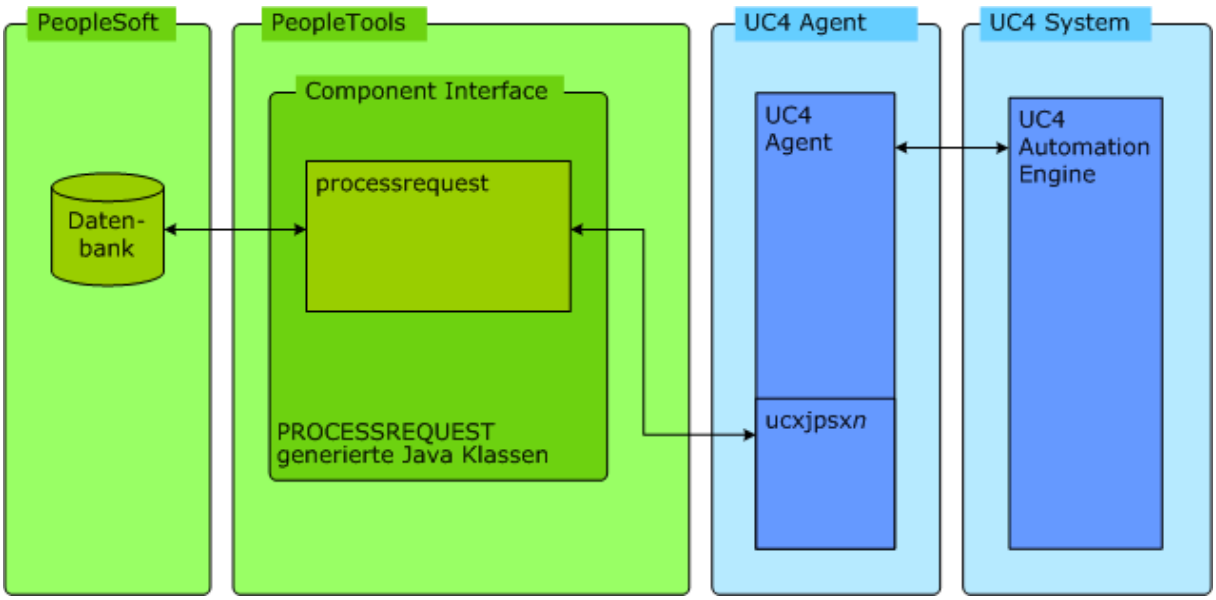
Für die Anbindung des Agenten an PeopleSoft/PeopleTools steht die Nutzung von Component Interfaces (Java-Klassen) zur Verfügung.

7.7.1 1) PeopleTools mit der UC4-Schnittstelle (Java-Klassen)



Die Zugriffe für die Jobverarbeitung erfolgen über die Java-Klassen der gelieferten Component Interfaces UC4_*.

7.7.2 2) PeopleTools mit Standard-Schnittstelle (Java-Klassen)



Die Zugriffe für die Jobverarbeitung erfolgen über die Java-Klassen des Standard Component Interfaces PROCESSREQUEST.

7.7.3 Schritte der Inbetriebnahme

Check	Arbeitsschritt	Optional
☐	Microsoft Visual C++ 2005 Redistributable Package installieren	
☐	UC4-Schnittstelle installieren	
☐	Agent installieren und Systemumfeld einrichten	
☐	Nutzung der ERP Forms	✓
☐	Intervall zur Überprüfung der Aufgaben in PeopleSoft verkürzen	
☐	ERP-Login pflegen	
☐	Operator-ID's in UC4 definieren	
☐	Testen der PeopleSoft-Verbindung	
☐	Funktionstest	
☐	Konfiguration zur Nutzung von Bind-Variablen	✓
☐	Konfiguration zur Verwendung des RemoteTaskManagers	✓

Agent für PeopleSoft (Windows) installieren - Details

Hier finden Sie eine Anleitung für die Neuinstallation eines PeopleSoft Agenten.

1. Microsoft Visual C++ 2005 Redistributable Packageinstallieren

⚠ Ist das Package bereits in der erforderlichen Version vorhanden, kann dieser Installationsschritt entfallen. Ob und in welcher Version es vorhanden ist, sehen Sie in der Systemsteuerung -> Software.

- **Host**
- Das Package aus dem Verzeichnis CD:CRTS installieren.

2. Java Runtime Environment (JRE) installieren

⚠ Beachten Sie, dass für PeopleTools Version 8.53 mindestens Java Version 1.7 erforderlich ist!

⚠ Ist JRE bereits in der erforderlichen Version vorhanden, kann dieser Installationsschritt entfallen.

- **Admin-Rechner und/oder Benutzer-Rechner**
- Die Version der aktuellen Java Virtual Machine (VM) des Systems kann mit dem folgenden Kommando geprüft werden.

```
java -version
```

Sind mehrere Versionen von JRE oder Java SDK auf dem Rechner installiert, so ist bei der Einstellung von %PATH% bzw. $PATH darauf zu achten, dass die Reihenfolge der angegebenen

Verzeichnisse relevant ist. Es wird die Java Runtime Umgebung verwendet, die in der Auflistung der Verzeichnisse zuerst gefunden wird.

- Laden Sie das erforderliche Java Runtime Environment von der Seite http://java.sun.com herunter und installieren Sie es. Bei der Installation wird automatisch das Java Plug-in für Web-Browser installiert. Da UC4 dieses nicht benötigt, können Sie es in der Systemsteuerung deaktivieren.

	3.	UC4-Schnittstelle installieren

Die Installation der UC4-Schnittstelle ist in einem eigenen Dokument beschrieben.

⚠ Die UC4-Schnittstelle ist unter anderem eine Voraussetzung für die Nutzung von Bind-Variablen!

	4.	Anpassung der Werte des Feldes OUTDESTTYPE (PeopleSoft)

- **Host**
- ⚠ Dieser Schritt ist nur dann durchzuführen, wenn das PeopleSoft-System in einer anderen Sprache als Englisch läuft. Der Vorgang ist notwendig, damit in diesem Fall der Wert für den Parameter OUTDESTTPYE des UC4 Script-Sprachmittels PS_RUN_PROCESS von PeopleSoft übernommen wird. Andernfalls wird der Standardwert für den Parameter, der in PeopleSoft hinterlegt ist, verwendet.
- Starten Sie den PeopleSoft Application Designer.
- Wählen Sie "File" -> "Open" aus.
- Öffnen Sie das Feld (Definition: Field) mit dem Namen "OUTDESTTYPE" (Name).
- Danach sind die "Defintion Properties" entweder über "File" -> "Defintion Properties" oder das Tastaturkürzel ALT + ENTER zu öffnen.
- In der Registerkarte "Translate Values" ist die Tabelle folgendermaßen zu ändern:

Value	Activ	Eff Dt	Long Name	Short Name
0	✓	01.01.1899	Any	Any
1	✓	01.01.1899	(None)	NONE
2	✓	01.01.1899	File	FILE
3	✓	01.01.1899	Printer	PRINTER
4	✓	01.01.1899	Window	WINDOW
5	✓	01.01.1899	Email	EMAIL
6	✓	01.01.1899	Web	WEB
7	✓	01.01.1899	Default	DEFAULT

- Schliessen Sie das Eigenschaftsfenster mit "OK".
- Um die Änderungen zu übernehmen, speichern Sie das Feld: "File" -> "Save".

	5.	Agent installieren und Systemumfeld einrichten

- **Host**

- Starten des Programms SETUP.EXE im Verzeichnis CD:AGENTS\PEOPLESOFT\WINDOWS. Eventuell Laufwerk ändern. Verzeichnis C:\UC4\AGENTS\PEOPLESOFTverwenden. Installation mit dem großen Button (Computer, Verpackung und Diskette) starten.
- Die UC4-Programmgruppe wird automatisch angelegt bzw. der Agent eingetragen.
- Anpassen der INI-Datei.
- Gegebenenfalls Umgebungsvariable für den Agenten setzen, wenn in der Konfigurationsdatei von PeopleTools (Log/Output Directory=) eine Umgebungsvariable verwendet wird.
- ⚠ Setzen Sie unbedingt den Pfad zur Datei jvm.dll in der Umgebungsvariablen path= ! Sie befindet sich im Ordner "client" im Installationsverzeichnis der Java Runtime Environment. Sollte der ServiceManager laufen, müssen Sie diesen neu starten.
- Die UC4-Schnittstelle muss in der Sektion [PRCS_SBB_JAVA] aktiviert werden (ENABLED=1).
- Im Parameter CLASSES= ist der Ort der Java-Bibliothek psjoa.jar und das Verzeichnis der Java-Klassen einzutragen. Erstellen Sie die Java-Klassen entweder selbst oder verwenden Sie abhängig von der PeopleTools-Version eine der ausgelieferten Javaklassen:
  - UCXJPS82.jar - für 8.1 und 8.2
  - UCXJPS84.jar - für 8.44, 8.45, 8.46, 8.49, 8.50, 8.51, 8.52, 8.53

  ℹ Die Datei psjoa.jar befindet sich im Ordner "web" im Installationsverzeichnis von PeopleSoft. Sollte PeopleSoft nicht auf demselben Rechner installiert sein wie der Agent, muss der Ordner "web" als Share freigegeben werden. Der Benutzer unter dem der Agent startet muss Zugriffsrechte auf dem Rechner haben.
- **Admin-Rechner oder Benutzer-Rechner**
- Eventuell HEADER.PS, TRAILER.PS und RESTART.PS anpassen. Siehe:Job - Ausführen

⚠ Bitte den ServiceManager verwenden, um den Agenten als Dienst zu starten.

6. Nutzung der ERP Forms (optional)

- **Admin-Rechner und/oder Benutzer-Rechner**
- Für die Verwendung der PS ERP Forms wird der PeopleSoft Java Object Adapter benötigt. Die Datei "psjoa.jar" ist dazu in das bin-Verzeichnis des Agenten und des UserInterface zu kopieren.
- Tragen Sie in die UC4-Variable UC_EX_ERP_CONNECT, die im Mandant 0 ausgeliefert wird, Agentenname und Connectstring ein.
- Passen Sie in der INI-Datei der UserInterfaces den Eintrag "classpath" entsprechend an (psjoa.jar und ucxjps84.jar).

  Beispiel:

```
[ENVIRONMENT]
classpath=.;.\ucdj.jar.;.\psjoa.jar.;.\ucxjps84.jar
```

7. Intervall zur Überprüfung der Aufgaben in PeopleSoft verkürzen

- **Admin-Rechner oder Benutzer-Rechner**

  Es wird empfohlen, das Intervall für die Jobüberprüfung herabzusetzen. Dazu muss für den installierten Agenten eine eigene UC4- Variable für die Host-Charakteristik angelegt und zugewiesen werden.
- UserInterface für Mandant 0000 starten.
- Die UC4 Variable UC_HOSTCHAR_DEFAULT duplizieren und auf UC_HOSTCHAR_ <Agentenname> umbenennen.

- In dieser neuen UC4 Variablen den Eintrag für JOB_CHECKINTERVAL von 60 (Sekunden) auf 15 herabsetzen.
- In der UC4 Variablen UC_EX_HOSTCHAR den Eintrag für den PeopleSoft-Agenten von DEFAULT auf <Agentenname> ändern.

	8.	ERP-Login pflegen

- **Admin-Rechner oder Benutzer-Rechner**

  Für die Startup-Phase des Agenten wird ein Login zur PeopleSoft Application benötigt (Operator-ID, Passwort). Diese Information wird im Mandant 0000, Login-Objekt "ERP_LOGIN" gespeichert.

- UserInterface starten und an Mandant 0000 anmelden.
- Login-Objekt mit Standard-Namen "ERP_LOGIN" anlegen.
  (Möchten Sie einen anderen Namen für das Login-Objekt verwenden, so ist dieser in der UC4 Variablen UC_HOSTCHAR_* mit dem Key APPLICATION_LOGIN zu ändern.)
- Anmeldedaten eintragen (Host Typ = "PS", Login-Info = Operator-ID, Passwort).

	9.	Operator-ID's in UC4 definieren

- **Admin-Rechner oder Benutzer-Rechner**

  Für die Durchführung von Aufgaben in PeopleSoft werden Operator-ID's benötigt. Die Passwörter zu diesen Benutzerkennungen müssen in UC4 bekannt sein. Die Zuordnung von Operator-ID und Passwort wird im Login-Objekt des Mandanten eingetragen, in dem die Aufgaben ausgeführt werden.

- UserInterface für den Mandant starten, in dem die Aufgaben ausgeführt werden sollen.
- Alle benötigte Operator-ID's mit den Anmeldedaten in einem Login-Objekt eintragen.

	10.	Testen der PeopleSoft-Verbindung

- Falls vorhanden, mit dem Programm pscitester die Verbindung zum PeopleTools-Applikationsserver überprüfen. Dieses Testprogramm wird als Sourcecode in der PeopleTools SDK als Beispiel zu Verfügung gestellt und kann gegebenenfalls mit einem C/C++-Compiler übersetzt werden.

	11.	Funktionstest

- **Server-Rechner**
- UC4 Automation Engine muss laufen.
- **Host**
- Starten des Agenten.
  Es wird im Systemmandant 0000 ein Agenten-Objekt automatisch angelegt und im Ordner "HOST" gespeichert.
- **Admin-Rechner oder Server-Rechner**
- Prüfen, ob sich der Agent bei der UC4 Automation Engine angemeldet hat:
  - UserInterface für Mandant 0000 starten. In der Systemübersicht die Informationen über Agenten abrufen. Da ein neu angemeldeter Agent noch keinem Mandanten zugewiesen ist, wird er nur im Mandant 0000 sichtbar. Der neu installierte Agent kann nun über das Agenten-Objekt den Mandanten mit den gewünschten Rechten zugewiesen werden.

- **Admin-Rechner/Host**
- Starten eines Testjobs.
  Der PeopleSoft-Agent ist Host. Gültige Operator-ID eingeben. Übernahme des Job-Reports nach UC4 aktivieren. Es wird mit PS_RUN_PROCESS ein PeopleSoft-Prozess aktiviert.
- Beobachten des Ablaufs im UserInterface.
  ⚠ Es kann einige Sekunden dauern, bis UC4 bemerkt, dass der PeopleSoft-Prozess fertig ist. Der Agent prüft periodisch entsprechend der Einstellung im JOB_CHECKINTERVAL, ob der PeopleSoft-Prozess noch läuft.
- Kontrollieren des Job-Reports.
- Kontrollieren der Logdatei des Agenten.
- **PeopleSoft Online**
- Prüfen Sie in PeopleSoft, ob die Aufgabe korrekt durchgeführt wurde.
- Beenden des Agenten für PeopleSoft.

12. Konfiguration zur Nutzung von Bind-Variablen (optional)

- Einige zusätzliche Einstellungen sind vorzunehmen, wenn Sie in PeopleSoft Prozesse durchführen möchten, die Bind-Variablen verwenden.
- ⚠ Beachten Sie, dass für die Nutzung dieser Funktionalität die UC4-Schnittstelle installiert sein muss!
- Kopieren Sie zuerst die PeopleSoft Prozesstyp-Definitionen zu UC4-spezifischen Prozesstyp-Definitionen. Dieser Vorgang kann über SQL-Kommandos in der PeopleTools-Datenbank erfolgen. Es ist nicht notwendig, dass Sie alle Prozesstyp-Definitionen kopieren. Sie sollten zumindest jene, die über Bind-Variablen verfügen und von UC4 eingeplant werden, miteinbeziehen.

  ⚠ Die folgenden SQL-Scripts gelten für PeopleTools-Datenbanken auf ORACLE und MS SQL Server. Verwenden Sie eine Datenbank von einem anderen Hersteller, so sind die Scripts entsprechend anzupassen.

  ORACLE:

  Bei PeopleSoft Version 8.50 oder 8.51 ist dieses SQL-Script zu verwenden:

```
INSERT INTO PS_PRCSTYPEDEFN
SELECT 'UC4_'||PRCSTYPE,
OPSYS,
DBTYPE,
VERSION,
PARMLIST,
CMDLINE,
WORKINGDIR,
OUTPUTDEST,
GENPRCSTYPE,
WINPARM,
MVSSHELLID,
AS4JOBDESCNAME,
AS4JOBDESCLIB,
'UC4_'||PRCSTYPEDESCR,
RESTARTENABLED,
SYSDATE,
'UC4'
FROM PS_PRCSTYPEDEFN;
0
COMMIT;
```

Bei Verwendung der PeopleSoft Version 8.2x oder 8.4x ist folgendes SQL-Script zu einzusetzen:

```
INSERT INTO PS_PRCSTYPEDEFN
SELECT 'UC4_'||PRCSTYPE,
OPSYS,
DBTYPE,
VERSION,
PARMLIST,
CMDLINE,
WORKINGDIR,
OUTPUTDEST,
GENPRCSTYPE,
WINPARM,
MVSSHELLID,
AS4JOBDESCNAME,
AS4JOBDESCLIB,
'UC4_'||PRCSTYPEDESCR,
RESTARTENABLED,
SYSDATE,
'UC4'
FROM PS_PRCSTYPEDEFN;

COMMIT;
```

Vergeben Sie anschließend Ausführungsrechte für die neuen Prozesstypen:

```
INSERT INTO PS_SERVERCLASS
SELECT ORIG.SERVERNAME,
ORIG.OPSYS,
'UC4_'||ORIG.PRCSTYPE,
ORIG.PRCSPRIORITY,
ORIG.MAXCONCURRENT
FROM PS_SERVERCLASS ORIG
WHERE 0 =
(SELECT COUNT(*) FROM PS_SERVERCLASS SC
WHERE SC.SERVERNAME=ORIG.SERVERNAME
AND SC.OPSYS=ORIG.OPSYS
AND SC.PRCSTYPE='UC4_'||ORIG.PRCSTYPE )
AND 0 <
(SELECT COUNT(*) FROM PS_PRCSTYPEDEFN PT
WHERE PT.PRCSTYPE='UC4_'||ORIG.PRCSTYPE
AND PT.OPSYS=ORIG.OPSYS );

COMMIT;
```

MS SQL Server:

Bei PeopleSoft Version 8.50 oder 8.51 ist dieses SQL-Script zu verwenden:

```
INSERT INTO PS_PRCSTYPEDEFN
SELECT 'UC4_' + PRCSTYPE,
OPSYS,
DBTYPE,
VERSION,
PARMLIST,
CMDLINE,
WORKINGDIR,
OUTPUTDEST,
```

```
GENPRCSTYPE,
WINPARM,
MVSSHELLID,
AS4JOBDESCNAME,
AS4JOBDESCLIB,
LEFT('UC4_' + PRCSTYPEDESCR,30),
RESTARTENABLED,
GETDATE(),
'UC4',
0
FROM PS_PRCSTYPEDEFN;
```

Bei Verwendung der PeopleSoft Version 8.2x oder 8.4x ist folgendes SQL-Script zu einzusetzen:

```
INSERT INTO PS_PRCSTYPEDEFN
SELECT 'UC4_' + PRCSTYPE,
OPSYS,
DBTYPE,
VERSION,
PARMLIST,
CMDLINE,
WORKINGDIR,
OUTPUTDEST,
GENPRCSTYPE,
WINPARM,
MVSSHELLID,
AS4JOBDESCNAME,
AS4JOBDESCLIB,
LEFT('UC4_' + PRCSTYPEDESCR,30),
RESTARTENABLED,
GETDATE(),
'UC4'
FROM PS_PRCSTYPEDEFN;
```

Vergeben Sie anschließend Ausführungsrechte für die neuen Prozesstypen:

```
INSERT INTO PS_SERVERCLASS
SELECT ORIG.SERVERNAME,
ORIG.OPSYS,'UC4_' + ORIG.PRCSTYPE, ORIG.PRCSPRIORITY,
ORIG.MAXCONCURRENT
FROM PS_SERVERCLASS ORIG WHERE 0 =
(SELECT COUNT(*) FROM PS_SERVERCLASS SC
WHERE SC.SERVERNAME=ORIG.SERVERNAME
AND SC.OPSYS=ORIG.OPSYS
AND SC.PRCSTYPE='UC4_' + ORIG.PRCSTYPE )
AND 0 <
(SELECT COUNT(*) FROM PS_PRCSTYPEDEFN PT
WHERE PT.PRCSTYPE='UC4_' + ORIG.PRCSTYPE
AND PT.OPSYS=ORIG.OPSYS );
```

- ⚠ Führen Sie umfangreiche Tests mit Jobs durch, die Bind-Variablen verwenden! Nähere Informationen sind im Dokument Bind-Variablen vermerkt.

13. Konfiguration zur Verwendung des RemoteTaskManagers (optional)

- Der Einsatz des RemoteTaskManager-Objektes erfordert das Erzeugen eines SQL-Views.
- Starten Sie den Application Designer.
- Öffnen Sie das von uns ausgelieferte Projekt.
- Wählen Sie im Menü *Build* den Punkt *Project* aus. Die Einstellung "Create Views" muss ausgewählt sein.
- Erzeugen Sie den SQL-View.

UC4-Schnittstelle

UC4 stellt leistungsfähige Component Interfaces für die Integration von PeopleTools-Prozessen in die UC4 Jobverarbeitung bereit. Die Component Interfaces arbeiteten unabhängig von der eingesetzten PeopleTools-Datenbank. Sie bieten darüber hinaus einen erweiterten Funktionsumfang, zum Beispiel bei den Script-Sprachmitteln. Die Sammlung aller UC4_* Component Interfaces wird UC4-Schnittstelle genannt.

7.7.4 Voraussetzungen

Für den Einsatz der UC4-Schnittstelle müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- PeopleTools Application Designer
- Berechtigung zum Importieren von Projekten in die PeopleTools-Datenbank
- Berechtigung zum Setzen von Zugriffsberechtigungen in PeopleSoft

7.7.5 Ausgelieferte Dateien

Die Dateien finden Sie im Verzeichnis CD:AGENTS\PEOPLESOFT_TRANS. Die darin enthaltenen Projektdateien werden im folgenden Ablauf importiert und müssen dazu vorher nicht geändert oder angepasst werden.

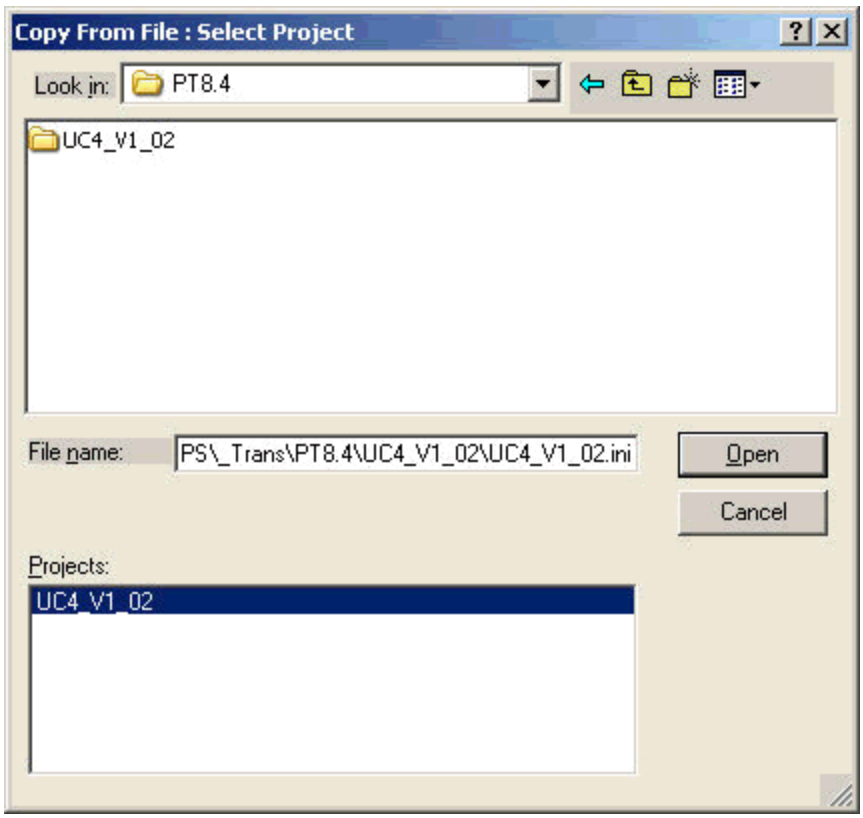
Verzeichnis	Beschreibung
PT8.21	Verzeichnis mit den Projektdateien der UC4-Schnittstelle für PeopleTools 8.2x
PT8.46	Verzeichnis mit den Projektdateien der UC4-Schnittstelle für PeopleTools 8.42 bis 8.46
PT8.49	Verzeichnis mit den Projektdateien der UC4-Schnittstelle für PeopleTools 8.47, 8.48 und 8.49

7.8 Ablauf

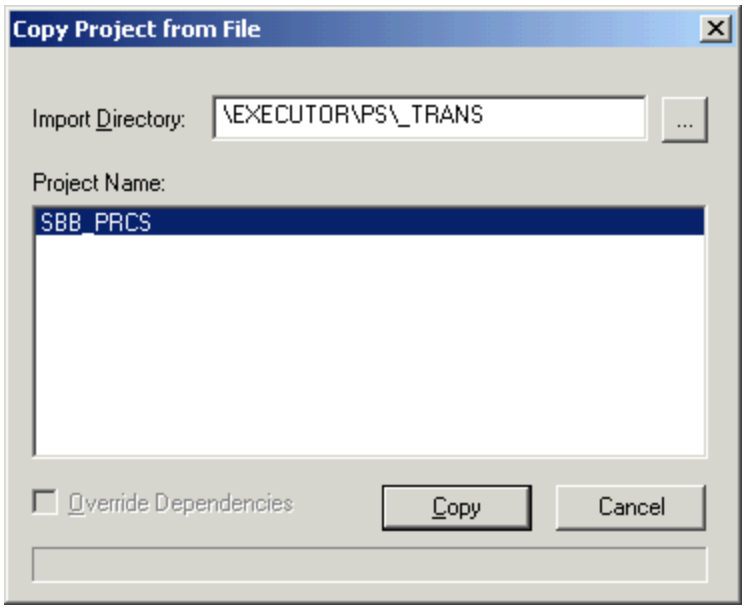
1. Importieren des Projektes in die PeopleTools-Datenbank

- **Host**
- Importieren Sie jene Projektdateien, die Ihrer PeopleTools-Version entspricht!
- Starten des Application Designers von PeopleTools im "2 Tier Mode" (mit direkter Verbindung zur Datenbank).

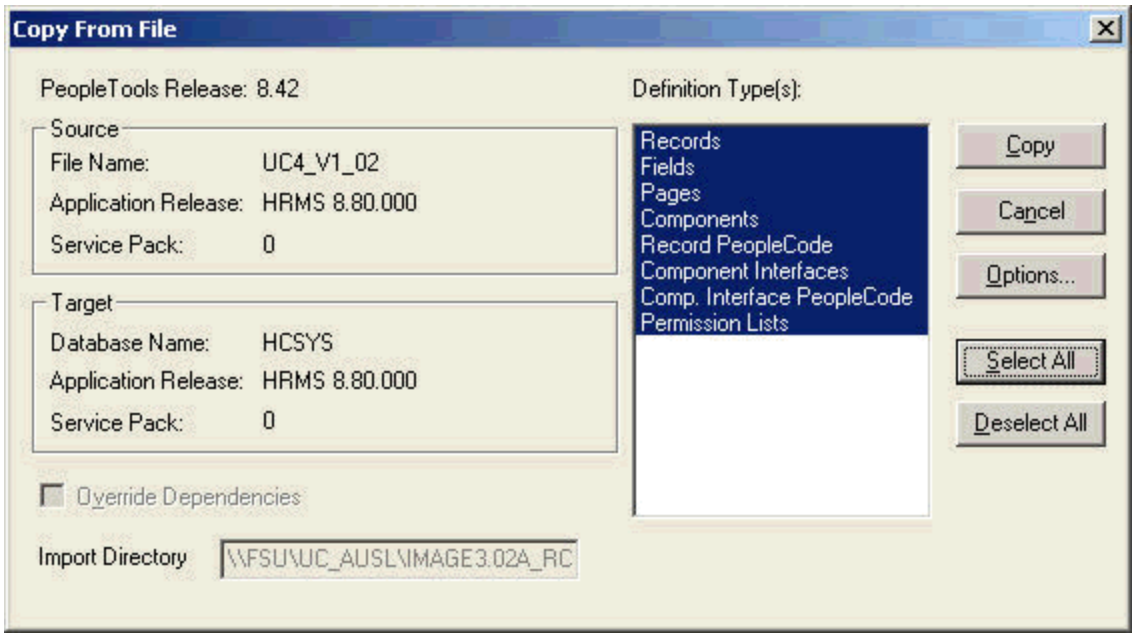
- Projekt von der UC4-CD kopieren. Dafür den Befehl *File->Copy Projekt from File* (8.2x) oder *Tools->Copy Project->From File...* (8.4x) im Application Designer verwenden. Jeweiliges Verzeichnis CD:AGENTS\PEOPLESOFT_TRANS\PT*x* auswählen. Mit der Schaltfläche "OK" bestätigen.



- Das Projekt auswählen und mit der Schaltfläche "Copy" (8.2x) bestätigen.

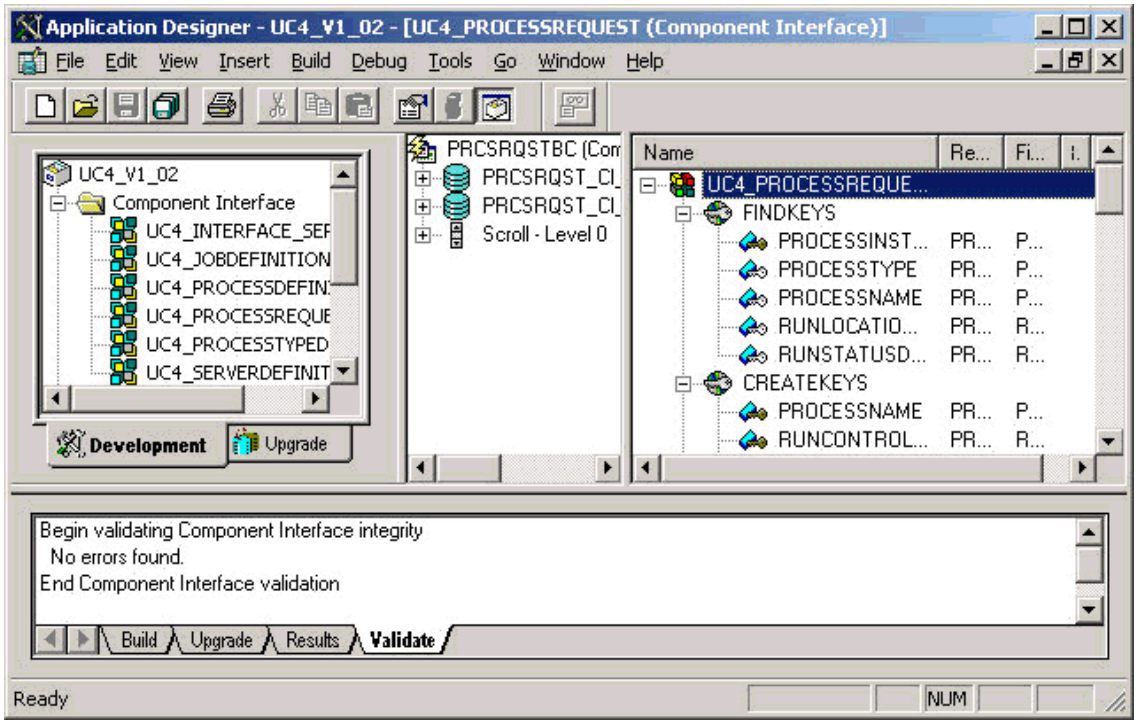


- Laden aller Projektdaten in die PeopleTools-Datenbank. Dafür alle Objekttypen auswählen und mit der Schaltfläche "Copy" erneut bestätigen.



2. Prüfung der Component Interfaces

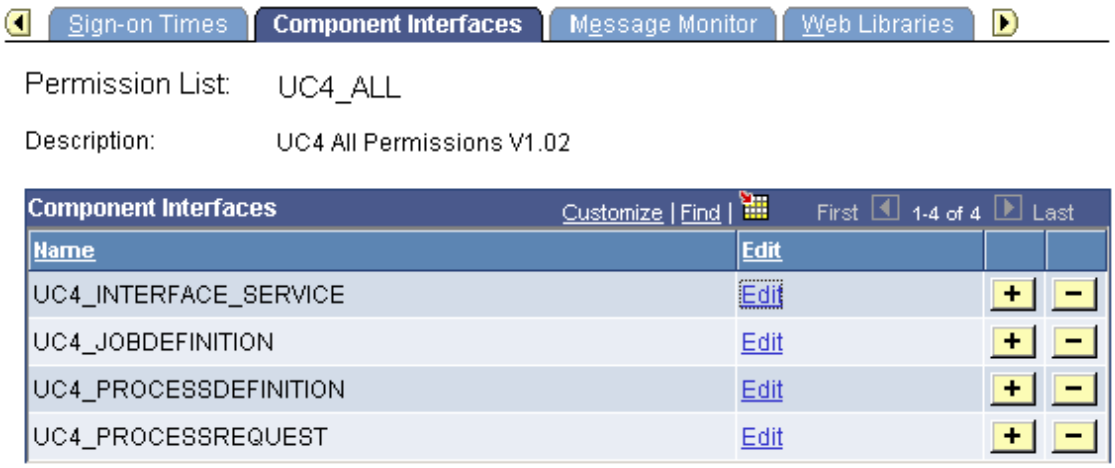
- **Host**
- Mit einem Doppelklick auf den Ordner "Component Interface" werden die Component Interfaces angezeigt. Auswählen eines Component Interfaces und mittels *Tools->Test Component Interface* überprüfen. Es dürfen dabei keine Fehler auftreten.



3. Setzen der Zugriffsberechtigungen

- **Host**

  Ab UC4 3.02A wird mit dem Import des Projektes (z.B. PT8.4/UC4_V1_02) eine Permission List mit Namen UC4_ALL eingespielt.



  Ordnen Sie die Permission List den Operator-ID's zu, mit welchem Jobs gestartet werden sollen, bzw. auch der Operator-ID für den Startup des UC4 Agenten (vergleiche ERP-LOGIN).
  Für PeopleTools 8.2x wird keine Permission List ausgeliefert. Diese ist von einem PeopleSoft Security Administrator manuell zu erstellen.

4. Aktivieren des Component Interface

- **Host**
- Das Component Interface wird durch einen Eintrag in der INI-Datei des UC4 Agenten aktiviert.

Siehe auch:

PeopleSoft-Agent (Windows), Aufbau der INI-Datei

Java-Klassen erstellen

Auf die UC4-Schnittstelle und die Standard-Schnittstelle (PeopleTools Component Interface PROCESSREQUEST) kann über Java-Klassen zugegriffen werden. Dies ist die bevorzugte Methode und wird empfohlen. Für das Erstellen der Java-Klassen ist ein Java Development Kit (SDK) erforderlich. Für die eigentlichen Aufrufe der Component Interfaces durch den PeopleSoft-Agenten ist eine Java Runtime Environment (JRE) ausreichend. Das Dokument beschreibt das Erstellen der benötigten Java-Klassen.

In der Auslieferung finden Sie bereits fertig erstellte Java-Klassen.

- UCXJPS82.jar - für die PeopleTools-Versionen 8.1 und 8.2
- UCXJPS84.jar - für die PeopleTools-Versionen 8.44, 8.45, 8.46 und 8.49

Das manuelle Erstellen der Java-Klassen ist nur dann notwendig, wenn die ausgelieferten JAR-Dateien nicht mit Ihrem PeopleTool-System zusammenpassen und Fehler auftreten.

7.9 Ablauf

1. Java SDK installieren

Das für das Erstellen der Java-Klassen benötigte Java SDK kann, wenn nicht bereits auf dem Rechner installiert, aus dem Internet heruntergeladen werden.

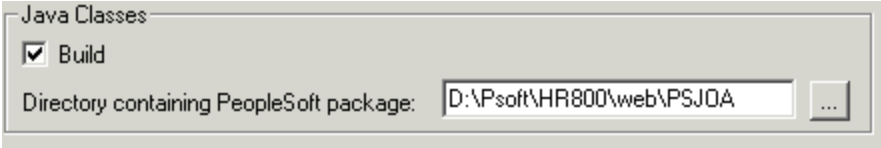
Plattform	Link
Microsoft Windows	http://java.sun.com

Java SDK entsprechend der Anleitung des Herstellers installieren.

In der Path-Variablen von Windows muss der Pfad für die Java VM eingetragen werden. Beachten Sie auch, dass sich die Datei JVM.DLL nicht im BIN-Verzeichnis des Agenten nicht befinden darf!

2. Java-Klassen generieren

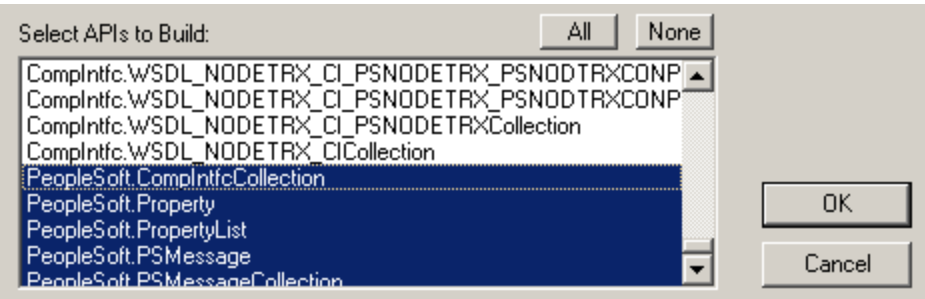
- **Host**
- Ein Component Interface (für PeopleSoft Version 8.1* und 8.2*: SBB_PRCSPARAM, für PeopleSoft Version 8.4*: UC4_PROCESSREQUEST) in PeopleTools Application Designer öffnen.
- Aus dem Menü *Build* den Befehl *PeopleSoft APIs...* auswählen.
- Kontrollkästchen "Build" bei "Java Classes" aktivieren und das Verzeichnis %PS_HOME%\web\PSJOA als Zielverzeichnis für die generierten Dateien angeben.



- Die folgenden API's selektieren und mit der Schaltfläche "OK" bestätigen:
  - CompIntfc.CompIntfcPropertyInfo
  - CompIntfc.CompIntfcPropertyInfoCollection
  - CompIntfc.UC4*

    sowie alle API's beginnend bei
  - PeopleSoft.CompIntfcCollection
    bis inkl.
  - PeopleSoft.TraceSettings

  Falls kundeneigene Component Interfaces existieren, empfehlen wir, diese nicht auszuwählen. Kundeneigene Component Interfaces könnten sich gerade in Entwicklung befinden und zu Fehlern bei der Generierung der Java-Klassen führen.



Als Ergebnis befinden sich im Ordner %PS_HOME%\web\PSJOA\PeopleSoft\Generated\CompIntfc nun alle Java-Klassen als Sourcen.

	3. Java-Klassen kompilieren

- **Host**
- Wechseln in den Ordner %PS_HOME%\web\PSJOA\PeopleSoft\Generated\CompIntfc.
- Kompilieren aller Java-Sourcen mit dem Befehl:

  javac -classpath .;..\..\..\psjoa.jar *.java

  Wichtig ist, dass keine Fehlermeldungen angezeigt werden.
- Mit dem JAR-Befehl können Sie die Klassen in eine Datei packen:

  jar -cvf uc4.jar *.class

Agent für Rapid Automation einrichten

Die folgende Anleitung beschreibt die Installation des Agenten in einem UC4-System, das keine Authentifizierung einsetzt. Wenn Sie eine der Authentifizierungsmethoden nutzen möchten, sind noch zusätzliche Schritte nötig bevor Sie den Agenten starten und einsetzen können. Lesen Sie näheres im Dokument zur Advanced Security.

⚠ Installieren Sie den Agenten unbedingt in ein eigenes Verzeichnis (z.B: UC4/agents/rapidautomation bzw. C:\UC4\agents\rapidautomation).

⚠ Beachten Sie vor der Installation, dass sich Java-Agenten nur zu CP-Ports bis maximal 65535 verbinden können. Bei höheren Portnummern bricht der Agent beim Start mit einer entsprechenden Fehlermeldung ab. Diese Einschränkung ist durch Java bedingt und betrifft die Agenten für JMX, Datenbanken, SAP und RA.

7.9.1 Ausgelieferte Dateien

Die Dateien des RA-Agenten finden Sie im Verzeichnis CD:AGENTS\RAPIDAUTOMATION.

Dateiname	Beschreibung
ucxjcitx.jar	Agent für Rapid Automation
ucxjcitx.ini	Konfigurationsdatei
uc.msl	Meldungsbibliothek
*.jar	Bibliotheken
setup.exe	Installationsprogramm (Windows)

7.9.2 Ablauf

	1.	**Java Standard Edition installieren**

⚠ Ist die Java Standard Edition bereits in der erforderlichen Version vorhanden, kann dieser Installationsschritt entfallen.

- **Admin-Rechner und/oder Benutzer-Rechner**
- Die Version der aktuellen Java Virtual Machine (VM) des Systems kann mit dem folgenden Kommando geprüft werden.

  ```
  java -version
  ```

  Sind mehrere Versionen von JRE oder Java SDK auf dem Rechner installiert, so ist bei der Einstellung von %PATH% bzw. $PATH darauf zu achten, dass die Reihenfolge der angegebenen Verzeichnisse relevant ist. Es wird die Java Runtime Umgebung verwendet, die in der Auflistung der Verzeichnisse zuerst gefunden wird.
- Laden Sie das erforderliche Java Runtime Environment von der Seite http://java.sun.com herunter und installieren Sie es.

	2.	Einrichten des Agenten

- **Host**
- Legen Sie einen eigenen Ordner für den RA-Agenten an und kopieren Sie in diesen die ausgelieferten Dateien. Unter Windows ist es auch möglich die Installation mit dem Programm SETUP.EXE durchzuführen, welches Sie im Verzeichnis CD:AGENTS\RAPIDAUTOMATION\WINDOWS finden.
- Die RA-Solution, die der Agent verwenden soll, wird in einem Ordner namens "cache" gespeichert. Legen Sie diesen Ordner im Installationsverzeichnis an.
- Der RA-Agent besitzt mehrere Einstellungen, die Sie an Ihre Systemumgebung anpassen können. Besonders wichtig sind hierbei der Name für den Agenten und der Rechnername sowie der Port des Kommunikationsprozesses zu dem sich der Agent verbinden soll. Passen Sie die INI-Datei an.

	3.	Laden der RA-Solution

- **Host**
- Starten Sie das Dienstprogramm UC4.DB Load und wählen Sie die JAR-Datei der RA-Solution aus. Das Dienstprogramm lädt sie in die UC4-Datenbank. Die JAR Datei kann über die grafische Oberfläche oder den Java-Batchmodus (ucybdbld.jar) des UC4.DB Load geladen werden. Unter Windows ist ein Laden mit dem Batchmodus (ucybdbldg.exe) des UC4.DB Load nicht möglich!
- Der RA-Agent kann sich nur zu einer RA-Solution verbinden. Möchten Sie mehrere RA-Solutions einsetzen, so benötigen Sie für jede einzelne einen eigenen RA-Agenten.
- ⚠ Beachten Sie, dass die selbe JAR-Datei einer RA-Solution nicht gleichzeitig in mehrere System geladen werden kann! Ansonsten kann es zum Abbruch des UC4.DB Load kommen.

	4.	Erstellen der Verbindungs-Objekte

- **Host**
- Melden Sie sich im Systemmandanten 0000 an.
- Abhängig von der RA-Solution wurden beim Laden entweder ein oder mehrere Vorlagen für die benötigten Verbindungs-Objekte erzeugt und im Ordner "TEMPLATE" abgelegt. Legen Sie das oder die notwendigen Verbindungs-Objekte an und füllen Sie die Felder in deren Registerkarten aus. Sie werden in weiterer Folge für den RA-Agenten benötigt.

	5.	Starten des Agenten

- **Host**
- Der RA-Agent startet nur dann, wenn im Systemmandanten 0000 ein Agent-Objekt existiert, das genauso heißt wie er. Dies ist unabhängig von der Authentifizierungsmethode.
- Beim Laden der RA-Solution wurde eine Vorlage für zu verwendende Agenten-Objekt erzeugt und im Ordner "TEMPLATE" abgelegt. Erstellen Sie im Ordner "HOST" ein Agenten-Objekt und füllen Sie die Felder in dessen Registerkarten aus. Hier sind unter anderem die Verbindungs-Objekte einzutragen.
- Starten Sie den Agenten über die Kommandozeile (UNIX und Windows) mit folgendem Befehl:

  java -jar -Xrs -Xmx256M ucxjcitx.jar

  Der Agent kann auch mit dem ServiceManager gestartet werden.

  Beachten Sie, dass beim Start der Java-Agenten (Datenbanken, RA, JMX, SAP) das Speicherlimit auf mindestens 256MB (oder 512MB) gesetzt werden sollte. Der Wert für die Speicherbegrenzung von Java-Anwendungen kann mit dem Startparameter -XmX festgelegt werden.
  Wird dieser Wert zu klein gewählt, kann es zum Absturz des Agenten kommen. Der Standardwert hängt von der verwendeten Java-Version ab.

  Durch den Java-Parameter -Xrs wird sichergestellt, dass der Agent bei einer normalen Beendigung auch ordnungsgemäß endet. Wir empfehlen daher diesen Parameter zu verwenden. Mehr Informationen dazu, finden Sie in der Dokumentation von Java.

	6.	Wichtige Hinweise zum Anlegen von Jobs

- **Host**
- Das Laden der RA-Solution hat auch bewirkt, dass ein oder mehrere Vorlagen für Job-Objekte im Ordner "TEMPLATE" gespeichert wurden. Verwenden Sie diese für das Erstellen von Jobs für die RA-Solution.
- RA-Jobs enthalten kein Login-Objekt. Die Anmeldedaten werden bei der Installation in einem oder mehreren Verbindungs-Objekten hinterlegt. Diese sind im Agenten-Objekt auszuwählen.

Agent für SAP installieren

Installationsvorbereitung - Checkliste

In der folgenden Tabelle sind die Voraussetzungen für die Installation eines SAP Agenten aufgelistet.

Stellen Sie anhand der Liste sicher, dass folgende Informationen vor dem Installationsvorgang bekannt sind:

Schritt	Beschreibung	optional	Check

1	Zugang zum SAP Service Marketplace (http://service.sap.com) **Name:** **Passwort:**		❑
2	SAP Benutzeradministrator **Name:** **Passwort:**		❑
3	SAP Transportsystem-Administrator (bei Verwendung der UC4 Schnittstelle) Für die Bedienung des Transportsystems von Betriebssystemebene, je nach Betriebssystem. SAP Systemadministrator **Name:** **Passwort:** Für die Bedienung des Transportsystems mit SAP GUI SAP Transportsystem-Administrator **Name:** **Passwort:**	✓	❑
4	Parameter für RFC Zugang zum betreffenden SAP-System		❑
	SAP Systemname **Name=**		
	Rechnername einer SAP Instanz oder SAP Router String **hostname=**		
	SAP Systemnummer **sysnr=**		
	Rechnername oder SAP Router String des Message-Servers (optional) **lb_host=**	✓	
	Anmeldegruppe (optional) **lb_group=**	✓	

5	SAP Presentation CD je nach Betriebssystem		❑
6	Zugang zum Betriebssystem		❑
7	TCP/IP-Zugang zur UC4 Automation Engine		❑
8	Bestimmung des Agentennamens **Name:**		❑
9	UC4 Installations-CD oder -verzeichnis		❑
10	Zugang zum UC4-Systemmandanten "0000" **Name:** **Passwort:**		❑

Agent für SAP installieren - Basics

Hier finden Sie eine Anleitung für die Neuinstallation eines SAP Agenten.

⚠ Die folgende Anleitung beschreibt die Installation des Agenten in einem UC4-System, das keine Authentifizierung einsetzt. Wenn Sie eine der Authentifizierungsmethoden nutzen möchten, sind noch zusätzliche Schritte nötig bevor Sie den Agenten starten und einsetzen können. Lesen Sie näheres im Dokument zur Advanced Security.

⚠ Installieren Sie den Agenten unbedingt in ein eigenes Verzeichnis (z.B: C:\UC4\AGENTS\SAP).

Der Agent muss nicht auf demselben Rechner wie das SAP-System installiert werden.

⚠ Beachten Sie vor der Installation, dass sich Java-Agenten nur zu CP-Ports bis maximal 65535 verbinden können. Bei höheren Portnummern bricht der Agent beim Start mit einer entsprechenden Fehlermeldung ab. Diese Einschränkung ist durch Java bedingt und betrifft die Agenten für JMX, Datenbanken, SAP und RA.

7.9.3 Voraussetzungen

Die Verwendung der Job-Optionen "Drucken nicht erlaubt", "Empfangsquittung" und "Empfangsquittung per Mail" für die Spoollistenempfänger setzt die folgenden SAP Supportpackages voraus:

- für 4.6C: SAPKB46C52
- für 6.20: SAPKB62059
- für 6.40: SAPKB64017
- für 7.00: SAPKB70008

7.9.4 Ausgelieferte Dateien

Die Dateien des SAP-Agenten finden Sie im Verzeichnis CD:AGENTS\SAP\UNIX bzw. CD:AGENTS\SAP\WINDOWS.

Dateiname	Beschreibung
UCXJR3X.JAR	SAP-Agent
UCXJR3X.INI	INI-Datei für SAP-Agent
UC.MSL	Meldungsbibliothek
SAPRFC.INI	INI-Datei für SAP's Remote Function Call
UMSVCP60.DLL	Laufzeitbibliothek (Windows)
SETUP.EXE	Installationsprogramm (Windows)

7.10 Inbetriebnahme

Check	Arbeitsschritt	Optional
☐	Microsoft Visual C++ 2005 Redistributable Package installieren	
☐	Java Runtime Environment (JRE) installieren	
☐	Installieren des Agenten (UNIX)	
☐	Installieren des Agenten (Windows)	
☐	SAP Java Connector installieren	
☐	Importieren der UC4 Schnittstelle	✓
☐	Anlegen eines CPIC-Users	
☐	Verbindungs-Objekte einrichten	
☐	Agenten-Objekt einrichten	
☐	Starten des Agenten	
☐	Funktionstest	

Agent für SAP installieren - Details

Hier finden Sie eine Anleitung für die Neuinstallation eines SAP Agenten.

	1.	**Microsoft Visual C++ 2005 Redistributable Package installieren**

Dieser Schritt is nur nötig, wenn Sie den SAP-Agenten unter Windows installieren.

Ab JCo 3.0.0 benötigt JCo unter Windows Visual Studio 2005 C/C++ runtime libraries. Weitere Details zum Installieren finden Sie im SAP-Hinweis 684106.

⚠ Ist das Package bereits in der erforderlichen Version vorhanden, kann dieser Installationsschritt entfallen. Ob und in welcher Version es vorhanden ist, sehen Sie in der Systemsteuerung -> Software.

- **Host**
- Das Package aus dem Verzeichnis CD:CRTS installieren.

2. Java Runtime Environment (JRE) installieren

⚠ Ist JRE bereits in der erforderlichen Version vorhanden, kann dieser Installationsschritt entfallen.

- **Admin-Rechner und/oder Benutzer-Rechner**
- Die Version der aktuellen Java Virtual Machine (VM) des Systems kann mit dem folgenden Kommando geprüft werden.

  ```
  java -version
  ```

  Sind mehrere Versionen von JRE oder Java SDK auf dem Rechner installiert, so ist bei der Einstellung von %PATH% bzw. $PATH darauf zu achten, dass die Reihenfolge der angegebenen Verzeichnisse relevant ist. Es wird die Java Runtime Umgebung verwendet, die in der Auflistung der Verzeichnisse zuerst gefunden wird.
- Laden Sie das erforderliche Java Runtime Environment von der Seite http://java.sun.com herunter und installieren Sie es. Bei der Installation wird automatisch das Java Plug-in für Web-Browser installiert. Da UC4 dieses nicht benötigt, können Sie es in der Systemsteuerung deaktivieren.

3. Installieren des Agenten (UNIX)

- **Host**
- Anmelden unter der Benutzerkennung "UC4".
- Übertragen Sie die Tar-Datei UCXJR3X.tar.gz mittels ftp in ein Verzeichnis (z.B. sap).
- Wechseln in das sap-Verzeichnis:
  cd sap
- Entpacken der tar-Datei:
  gzip -d UCXJR3X.tar.gz
  tar xvfo UCXJR3X.tar
  Dadurch entstehen die eigentlichen Auslieferungsdateien. Die tar-Datei kann nach dem Entpacken gelöscht werden.
- Hinweis: Achten Sie bitte unbedingt auf Meldungen von tar, welche z.B. durch unterschiedliche Besitzer hervorgerufen werden können und darauf, dass alle Dateien richtig entpackt werden!
- Überprüfen, ob alle Dateien den richtigen Owner- und Group-Eintrag besitzen. UC4 muss Owner sein. Die Gruppe muss der Kennung "UC4" entsprechen. Die Änderung muss unter einem privilegierten User, zum Beispiel root, erfolgen.
  chown UC4 * ..... Eigentümer aller Dateien auf UC4 ändern
  chgrp *Gruppenname* ***** ..... Benutzergruppe für alle Dateien ändern
- Umbenennen der ausgelieferten ini-Datei UCXJR3X.ori.ini in UCXJR3X.ini.
- Anpassen der ini-Datei an die Systemumgebung.

4. Installieren des Agenten (Windows)

- Wechseln Sie in das Unterverzeichnis CD:AGENTS\SAP\WINDOWS.
- Starten des Programms SETUP.EXE.
- Anpassen der INI-Datei an die Systemumgebung.

- Eventuell HEADER.SAP, TRAILER.SAP, RESTART.SAP bzw. HEADER.SAPBW, TRAILER.SAPBW, RESTART.SAPBW anpassen. Siehe: Job - Ausführen
- Der SAP-Agent ist ein UC4-Hintergrundprogramm. Er wird im Allgemeinen über den Service-Manager gestartet.

	5.	SAP Java Connector installieren

- **Host**

- ⚠ Die genaue Anleitung für die Installation und Konfiguration finden Sie im Archiv des SAP Java Connectors (<sapjco-install-path>/docs/jco/intro.html). Lesen Sie diese Beschreibung, um eine korrekte Funktionalität zu gewährleisten.
- ⚠ Welche Java Connector Version für welche Version des SAP-Agenten benötigt wird, finden Sie in der Voraussetzungs-Checkliste.
- ⚠ Wenn Sie 32bit-Java installiert haben, müssen Sie ebenfalls den 32bit SAP Java Connector verwenden. Bei 64bit-Java, benötigen Sie den 64bit SAP Java Connector!
- Laden Sie den SAP Java Connector vom SAP Service Marketplace herunter und installieren Sie ihn (Support Portal -> Downloads -> SAP Connectors -> SAP Java Connector -> Tools & Services).
- Kopieren Sie die Dateien des SAP Java Connectors in das BIN-Verzeichnis des Agenten.
- ℹ Der SAP-Hinweis 636912 enthält Informationen zur Überprüfung, ob der Java-Connector korrekt installiert wurde.

	6.	Importieren der UC4 Schnittstelle (optional)

- **Host**

- ⚠ Dieser Installationsschritt ist nur bei Verwendung der UC4 Schnittstelle erforderlich!
- Kopieren der Transportdateien.
- Importieren des Transportes.
- siehe Transport der UC4 Schnittstelle

	7.	Anlegen eines CPIC-Users

- **Host**

- Anmelden am SAP-System mit dem SAP-Benutzeradministrator.
- Anlegen eines Berechtigungsprofils, direkt oder über eine Rolle.
- Anlegen des CPIC-Users und Zuordnung des Berechtigungsprofils oder der Rolle.
- ⚠ Beachten Sie, dass dieser CPIC User in jedem SAP Mandanten mit demselben Passwort angelegt werden muss in dem Sie einen Job durchführen wollen!

	8.	Verbindungs-Objekte einrichten

- **Admin-Rechner oder Benutzer-Rechner**

- Der SAP-Agent benötigt Anmeldedaten, um sich an die verschiedenen Bereiche in SAP anzumelden.
- Starten Sie das UserInterface und melden Sie sich am Systemmandanten 0000 an.
- Legen Sie für die SAP-Bereiche, die Sie mit dem SAP-Agenten nutzen möchten, jeweils ein eigenes Verbindungs-Objekt an (siehe nachfolgende Tabelle). Sie müssen auf jeden Fall ein Verbindungs-Objekt für die SAP Basis erstellen. Tragen Sie dort den CPIC-User ein. Alle anderen

sind optional.

- Wählen Sie im Verbindungs-Objekt den Typ aus und tragen Sie die Anmeldedaten ein.

SAP	Verbindungstyp
ABAP Basis	Remote Function Call
Java Basis	Internet
Process Integration	Internet
System Landscape Directory	Internet

- ⚠ Beachten Sie, dass SAP Groß- und Kleinschreibung unterscheidet! Tragen Sie das Passwort entsprechend der Schreibweise ein!

	9.	Agenten-Objekt einrichten

- **Admin-Rechner oder Benutzer-Rechner**
- Wechseln Sie in den Ordner "HOST".
- Legen Sie ein Agenten-Objekt an.
- Verwenden Sie für den Namen des Agenten-Objektes diesselbe Bezeichnung, die Sie in der INI-Datei des SAP-Agenten im Parameter name= eingetragen haben.
- Öffnen Sie das Agenten-Objekt und wechseln Sie auf die Registerkarte "Agent".
- Wählen Sie die zuvor erstellten Verbindungs-Objekte aus.
- Speichern und schließen Sie das Agenten-Objekt.
- ⚠ Sie können anstelle dieses Installationsschrittes den Agenten auch sofort starten. Es wird dann ein Agenten-Objekt automatisch angelegt. Allerdings müssen Sie dann den Agenten beenden, die Verbindungs-Objekte im Agenten-Objekt auswählen und danach den Agenten neu starten.

	10.	Starten des Agenten

- **Server-Rechner**
- UC4-System muss laufen.
- **Host**
- Starten Sie den Agenten mit der Datei über die Kommandozeile für Ihr Betriebssystem mit folgendem Befehl.
  - Windows:

    ```
    <path to java> -Xrs -Xmx256M -jar ucxjr3x.jar
    ```

    Wenn Java in einem Verzeichnis installiert ist, das Leerzeichen enthält, muss der Befehl in Hochkommata angeben werden.

    Beispiel:

    ```
    "C:\Program Files (x86)\Java\jre7\bin\java" -jar -Xrs -Xmx256M
    ucxjr3x.jar
    ```

  - UNIX:

    ```
    <path to java> -Xmx256M -jar ucxjr3x.jar
    ```

    Beispiel:

    ```
    /usr/bin/java -jar -Xmx256M ucxjr3x.jar
    ```

Wenn der SAP Java Connector seine Native Library nicht laden kann, können Sie den Parameter **-Djava.library.path** verwenden, um auf ein Verzeichnis zu zeigen, das die **libsapjco3.so** enthält.

Der Agent kann auch mit dem ServiceManager gestartet werden.

Beachten Sie, dass beim Start der Java-Agenten (Datenbanken, RA, JMX, SAP) das Speicherlimit auf mindestens 256MB (oder 512MB) gesetzt werden sollte. Der Wert für die Speicherbegrenzung von Java-Anwendungen kann mit dem Startparameter -XmX festgelegt werden.
Wird dieser Wert zu klein gewählt, kann es zum Absturz des Agenten kommen. Der Standardwert hängt von der verwendeten Java-Version ab.

Durch den Java-Parameter -Xrs wird sichergestellt, dass der Agent bei einer normalen Beendigung auch ordnungsgemäß endet. Wir empfehlen daher diesen Parameter zu verwenden. Mehr Informationen dazu, finden Sie in der Dokumentation von Java.

- Es wird im Systemmandant 0000, sofern noch nicht vorhanden, ein Agenten-Objekt automatisch angelegt und im Ordner "HOST" gespeichert.
- **Admin-Rechner oder Server-Rechner**
- Prüfen, ob sich der Agent angemeldet hat.
  - In der Systemübersicht die Informationen über Agenten abrufen. Da ein neu angemeldeter Agent noch keinem Mandanten zugewiesen ist, wird er nur im Mandant "0000" sichtbar. Der neu installierte Agent kann nun über das Agenten-Objekt den Mandanten mit den gewünschten Rechten zugewiesen werden.

	11.	Funktionstest

- **Admin-Rechner/Host**
- Starten eines Testjobs.
  Der SAP-Rechner ist Host. Zulässige User-ID vergeben. Ablegen des Jobreports in UC4 aktivieren.
  Das Script enthält folgende Script-Zeile:
  `R3_ACTIVATE_REPORT REP=RSM04000_ALV,COVERPAGE=YES`
  Der aufgerufene ABAP erstellt eine Liste der aktiven Benutzer.
- Beobachten des Ablaufes im UserInterface.
  Es kann einige Sekunden dauern, bis UC4 bemerkt, dass der Job fertig ist. Der Agent prüft periodisch, ob der Job noch läuft. Dieses Intervall kann in der Host-Charakteristik eingestellt werden.
- Kontrollieren des Jobreports.
- Kontrollieren des Agent-Loggings in der Logdatei.
- **SAP System**
- Prüfen Sie mit Transaktion RZ15 (nur bei der Standard-Schnittstelle) die LOG-Einträge vom aktuellen Zeitraum.
- Beenden des Agenten.

Agent für Siebel installieren (Windows)

Hier finden Sie eine Anleitung für die Neuinstallation eines Siebel Agenten.

⚠ Die folgende Anleitung beschreibt die Installation des Agenten in einem UC4-System, das keine Authentifizierung einsetzt. Wenn Sie eine der Authentifizierungsmethoden nutzen möchten, sind noch zusätzliche Schritte nötig bevor Sie den Agenten starten und einsetzen können. Lesen Sie näheres im Dokument zur Advanced Security.

⚠ Installieren Sie den Agenten unbedingt in ein eigenes Verzeichnis (z.B: C:\UC4\AGENTS\SIEBEL).

7.10.1 Ausgelieferte Dateien

Die Dateien finden Sie im Verzeichnis CD:AGENTS\SIEBEL\WINDOWS.

Dateiname	Beschreibung
UCXJSLX.EXE	Siebel-Agent
UCXJSLX.INI	Initialisierungsdatei für Siebel-Agent
UC.MSL	Meldungsbibliothek
ZU00132.DLL	Laufzeitbibliothek für gemeinsame Funktionen
ZUSYNCHK.DLL	Laufzeitbibliothek für Syntaxprüfungen
SETUP.EXE	Installationsprogramm

Weitere Dateien aus diesem Unterverzeichnis sind Bestandteil des Installationsprogramms und des UC4-Laufzeitsystems. Siehe:Knowledge-Base.

Ablauf

1. Microsoft Visual C++ 2005 Redistributable Package installieren

⚠ Ist das Package bereits in der erforderlichen Version vorhanden, kann dieser Installationsschritt entfallen.

- **Host**
- Das Package aus dem Verzeichnis CD:CRTS installieren.

2. Installieren des Agenten und Einrichten des Systemumfeldes

- **Host**
- Starten des Programms SETUP.EXE im Verzeichnis CD:AGENTS\SIEBEL\WINDOWS. Eventuell Laufwerk ändern. Verzeichnis C:\UC4\AGENTS\SIEBEL verwenden. Installation mit dem großen Button (Computer, Verpackung und Diskette) starten.
- Die UC4-Programmgruppe wird automatisch angelegt bzw. der Agent eingetragen.
- Anpassen der INI-Datei UCXJSLX.INI an die Systemumgebung.
- **Admin-Rechner oder Benutzer-Rechner**

- Eventuell HEADER.SIEBEL, TRAILER.SIEBEL und RESTART.SIEBEL anpassen. Siehe:Job - Ausführen

	3.	Starten des Agenten

- **Server-Rechner**
- UC4-System muss laufen.
- **Host**
- Starten des Agenten aus der UC4-Programmgruppe.
  Es wird im Systemmandant 0000 ein Agenten-Objekt automatisch angelegt und im Ordner "HOST" gespeichert.
- **Admin-Rechner oder Server-Rechner**
- Prüfen, ob sich der Agent angemeldet hat.
  - UserInterface für Mandant 0000 starten. In der Systemübersicht die Informationen über Agenten abrufen. Da ein neu angemeldeter Agent noch keinem Mandanten zugewiesen ist, wird er nur im Mandant 0000 sichtbar. Der neu installierte Agent kann nun über das Agenten-Objekt den Mandanten mit den gewünschten Rechten zugewiesen werden.

Verwenden Sie den ServiceManager, um den Agenten als Dienst zu starten bzw. zu beenden.

	4.	Beenden des Agenten

- **Host**
- Beenden des Agenten.
  Rechte Maustaste auf Agenten-Symbol in der Taskleiste. Befehl *Exit* wählen.

Agent für UNIX installieren

Hier finden Sie eine Anleitung für die Neuinstallation eines UNIX Agenten.

Für jede unterstützte UNIX-Variante wurde ein dreistelliges Kürzel vergeben. Dieses kommt in allen Dateinamen des Agenten vor und ist in der Terminologie beschrieben. In diesem Dokument wird das relevante Kürzel durch die Zeichen "???" ersetzt.

⚠ Betrifft 64-Bit UNIX-Plattformen: Es wird empfohlen den 64-Bit Agenten zu installieren, wenn Sie über diesen 64-Bit Programme / Anwendungen starten wollen. Wird der 32-Bit Agent verwendet, kann es dabei zu Problemen kommen.

⚠ Die folgende Anleitung beschreibt die Installation des Agenten in einem UC4-System, das keine Authentifizierung einsetzt. Wenn Sie eine der Authentifizierungsmethoden nutzen möchten, sind noch zusätzliche Schritte nötig bevor Sie den Agenten starten und einsetzen können. Lesen Sie näheres im Dokument zur Advanced Security.

⚠ Installieren Sie den Agenten unbedingt in ein eigenes Verzeichnis.

⚠ Es wird empfohlen den UNIX-Agenten mit root-Rechten zu betreiben. Werden keine root-Berechtigungen vergeben, so kann der Agent nicht in den Kontext eines anderen Benutzer wechseln. Jobs und FileTransfers müssen dann immer unter dem Benutzer laufen, unter welchem auch der Agent gestartet wurde.
Berechtigen Sie den Agenten entsprechend, indem Sie diesen unter dem realen Benutzer "root" starten. Eine andere Möglichkeit besteht darin, für den Agenten das s-Bit setzen und als Eigentümer auf "root" einzutragen. Dadurch sind alle Benutzer der Gruppe, die dem Agenten zugeordnet wurde, berechtigt, diesen auch zu starten.

7.10.2 Voraussetzungen

- Die Benutzerkennung "UC4" wurde angelegt.
- Die Verzeichnisse "out" und "temp" benötigen folgende Berechtigungen:

  Für owner: Schreibrecht und Ausführrecht
  Für group: Ausführrecht
  Für world: Ausführrecht

  ⚠ Beachten Sie, dass Berechtigungen nicht mehr geändert werden dürfen, wenn der Agent läuft!

  ⚠ Wenn ein Login im Script-Sprachmittel PREP_PROCESS definiert ist, dann wird die Ereignisdatei aus Sicherheitsgründen im HOME-Verzeichnis des Benutzers angelegt. Ist kein Login definiert ist, nimmt das System an, dass der nachfolgende Ereignisjob Agentenrechte besitzt. PREP_PROCESS erstellt deshalb den Dateinamen mit dem temp-Pfad des Agenten. Bei der Ausführung von PREP_PROCESS weiß das System nicht, ob der Job ein Login verwenden wird oder nicht. Aus technischer Sicht kann dies im Moment nicht bestimmt werden, weil der Ereignisjob ein Login auch dynamisch definieren könnte (mit dem Script-Sprachmittel PUT_ATT). Es gibt zwei mögliche Lösungsansäätze:

  1. Definieren eines Logins in PREP_PROCESS (von Automic empfohlene und sichere Lösung).
  2. Zuweisen von Lese- und Schreibrechten auf das Temp-Verzeichnis des Agenten an den im Ereignisjob definierten Benutzer..

  Berechtigungen für die Dateien des Jobreports können Sie mit dem Parameter ReportMode= in der INI-Datei definieren.

- Wir empfehlen, das Verzeichnis "$HOME/bin" der Umgebungsvariablen PATH hinzuzufügen.

  Siehe: Arbeitsschritt 1

  ⚠ Beachten Sie unbedingt den Hinweis zu Prozessen auf AIX!

  ⚠ Beachten Sie, dass auf AIX die Größe für Core-Dateien erweitert werden muss!

7.10.3 Ausgelieferte Dateien

Die Dateien des UNIX-Agenten werden in tar-Dateien komprimiert ausgeliefert:
ucxj???.tar.gz ... Dateien des eigentlichen Agenten,
ucxb???c.tar.gz ... Dateien des CallAPI.

Die jeweilige tar-Datei finden Sie in einem zur UNIX-Variante passenden Unterverzeichnis von CD:AGENTS\UNIX.

Dateiname	Beschreibung

ucxj???	UNIX-Agent
ucxj???m	Meldeprogramm für UNIX-Agent
ucxjxxx.ini	Muster der ini-Datei für UNIX-Agent
ucx.msl	Meldungsbibliothek
ucxe???f	Hilfsprogramm für erweiterte Abfragen des Dateisystems

Die Dateien des CallAPI und dessen Implementierung werden gesondert beschrieben.

Ablauf

0. Rechte der Kennung "UC4"

- **Host**
- Sie haben die Möglichkeit die Jobs entweder mit der Funktion "fork" oder mit dem "batch"-Kommando zu starten. Setzen Sie in der INI-Datei des Agenten den Parameter start_type= auf den entsprechenden Wert. Abhängig von dieser Einstellung gilt folgendes für den Agenten:
  - Bei "fork" - Wenn der Agent unter einer Benutzerkennung gestartet wird, die root-Rechte besitzt, können die Jobs unter beliebigen Benutzerkennungen gestartet werden. Möchten Sie kein root-Recht vergeben, so müssen die Jobs unter jener Benutzerkennung laufen, unter der der Agent gestartet worden ist.
  - Bei "batch" - Der Agent muss unter einer Benutzerkennung gestartet werden, die root-Rechte besitzt.

1. Übertragen der tar-Datei zum Host und Einrichten des Systemumfeldes

- **Host**
- Anmelden unter der Benutzerkennung "UC4".
- Übertragen Sie die Tar-Datei ucxj???.tar.gz mittels ftp.
- Entpacken der tar-Datei.
  gzip -d ucxj???.tar.gz bzw. **gunzip ucxj???.tar.gz**
  tar -xvf ucxj???.tar

  (Linux: **tar -zxvf ucs???.tar.gz**)

  Dadurch entstehen die eigentlichen Auslieferungsdateien. Die tar-Datei kann nach dem Entpacken gelöscht werden.
- ⚠ Achten Sie bitte unbedingt auf Meldungen von tar, welche z.B. durch unterschiedliche Besitzer erfolgen können und darauf, dass alle Dateien richtig entpackt werden!
- Überprüfen, ob alle Dateien den richtigen Owner- und Group-Eintrag besitzen. UC4 muss Owner sein. Die Gruppe muss der Kennung "UC4" entsprechen. Die Änderung muss unter einem privilegierten Benutzer, zum Beispiel root, erfolgen.
  chown UC4 * ..... Eigentümer aller Dateien auf UC4 ändern
  chgrp *Gruppenname* * ..... Benutzergruppe für alle Dateien ändern
- Die ini-Datei mit einem Editor, beispielsweise vi, anpassen. Sie können die ini-Datei auch am Admin-Rechner bearbeiten und danach mit FTP übertragen. Das Programm ucxj??? und die ini-Datei müssen im gleichen Verzeichnis stehen.

- Für den Echtbetrieb kann das Programm ucxj??? entsprechend privilegiert werden (muss unter einem privilegierten User, z.B. root, erfolgen).
  - Eigentümer auf root ändern

    chown root ucxj???

  - S-Bit setzen (Set-Userid)

    chmod 4755 ucxj???

- **Admin-Rechner oder Benutzer-Rechner**
- Eventuell HEADER.UNIX, TRAILER.UNIX und RESTART.UNIX anpassen. Siehe:Job - Ausführen

2. Konfiguration der Authentifizierung mittels PAM (optional)

- **Host**
- Die Authentifizierung mittels PAM (Pluggable Authentication Modules) ist derzeit für die Agenten folgender UNIX-Plattformen unterstützt: Solaris, Linux und AIX.

1. **Installation der PAM-Bibliothek**
   Die PAM-Bibliothek muss auf dem System installiert sein. Dies ist abhängig von der verwendeten Plattform.

2. **Konfiguration der PAM-Bibliothek**
   Die Konfiguration ist abhängig von der verwendeten UNIX-Plattform, erfolgt jedoch typischerweise über die Dateien /etc/pam.d oder /etc/pam.conf
   Der Name des Service entspricht dem Namen der ausführbaren Datei des Agenten (ucxj???).

3. **Konfiguration des Agenten**
   Setzen Sie in der INI-Datei des UNIX-Agenten den Parameter authentication= (Sektion [MISC]) auf den Wert "pam". Beim Parameter libname= (Sektion [PAM]) ist der Pfad und Dateiname der PAM-Bibliothek anzugeben.
   Beispiel der beiden Parameter:

   ```
   [MISC]
   authentication=pam

   [PAM]
   libname=/usr/lib/libpam32.o
   ```

3. Starten des Agenten

- **Server-Rechner**
- UC4-System muss laufen.
- **Host**
- ⚠ Falls Sie den Agenten zum Test im Dialog starten, beachten Sie bitte:

  Das Beenden mit der DEL-Taste ist ab 1.20 nur mehr möglich, wenn der entsprechende Parameter im INI-File gesetzt ist. Wir empfehlen allerdings nicht, diesen Parameter zu setzen, sondern von einem anderen Terminal aus mit **kill -TERM** zu beenden!

- Agenten im Hintergrund aus dem Verzeichnis "$HOME/bin" heraus starten.

  Eingabe, wenn das Verzeichnis "$HOME/bin" in der Umgebungsvariable PATH eingetragen ist:
  nohup ucxj??? **1> ucxj**???**.log 2>&1 &**
  Eingabe, wenn das Verzeichnis "$HOME/bin" nicht in der Umgebungsvariable PATH eingetragen ist:
  nohup ./ucxj??? **1> ucxj**???**.log 2>&1 &**
  Ausgegebene Prozess-ID *pid* merken.
  Auskunft über diesen Prozess mit **ps -p***pid*. Nicht immer vorhanden.
  Auskunft über alle UCX-Prozesse mit **ps -ef | grep ucx**.
  Auskunft über alle Prozesse mit **ps -e**.

- Es wird im Systemmandant 0000 ein Agenten-Objekt automatisch angelegt und im Ordner "HOST" gespeichert.
- ⚠ Beim Start des Agenten wird automatisch das Backup-Verzeichnis angelegt, welches für das dateibasierte Rollback dient (verfügbar bei Jobs & FileTransfers). Der Pfad des Backup-Verzeichnisses wird mit der Agenten-Variable UC_EX_PATH_BACKUP festgelegt. Wollen Sie das dateibasierte Rollback nutzen, so benötigen die Betriebssystem-Benutzer, unter welchem die Jobs & FileTransfers dafür gestartet werden, Schreibrechte auf das Backup-Verzeichnis.
- **Admin-Rechner oder Server-Rechner**
- Prüfen, ob sich der Agent angemeldet hat.
  - UserInterface für Mandant "0000" starten. In der Systemübersicht die Informationen über Agenten abrufen. Da ein neu angemeldeter Agent noch keinem Mandanten zugewiesen ist, wird er nur im Mandant "0000" sichtbar. Der neu installierte Agent kann nun über das Agenten-Objekt den Mandanten mit den gewünschten Rechten zugewiesen werden.

Verwenden Sie den ServiceManager, um den Agenten zu starten bzw. zu beenden.

4. Beenden des Agenten

- **Host**
- Agenten regulär beenden.

  kill-TERM *pid*

- Agenten im Notfall abbrechen. Dabei werden die Netzverbindungen nicht ordentlich geschlossen.

  kill -KILL*pid* oder
  kill -9*pid*

Agent für VMS installieren

Hier finden Sie eine Anleitung für die Neuinstallation eines VMS Agenten.

Für jede unterstützte VMS-Variante wurde ein zweistelliges Kürzel vergeben. Dieses kommt in allen Dateinamen des Agenten vor und ist in der Terminologie beschrieben. In diesem Dokument wird das relevante Kürzel durch die Zeichen "??" ersetzt.

Im VMS ist die Eingabe von Kommandos, der Aufruf von Dateien usw. case-insensitiv. Groß- und Kleinschrift kann beliebig, auch kombiniert verwendet werden. In diesem Dokument verwenden wir dafür Großschrift. Ausnahme: Die Befehle des Programms FTP.EXE dürfen nur in Kleinschrift eingegeben werden.

Der Agent für VMS kann automatisch beim Booten des Betriebssystems gestartet werden. Die Konfiguration ist am Ende dieses Dokuments beschrieben. Die dafür notwendigen Kommandodateien UC4$STARTUP.COM und UC4$STARTUP_BAT.COM müssen in das Verzeichnis SYS$STARTUP übertragen werden. Die Namen dieser Kommandodateien, welche den 8.3-Konventionen der UC4-CD entsprechen, sind frei wählbar. Geänderte Namen erfordern Anpassungen in den Kommandodateien.

Die folgende Anleitung beschreibt die Installation des Agenten in einem UC4-System, das keine Authentifizierung einsetzt. Wenn Sie eine der Authentifizierungsmethoden nutzen möchten, sind noch zusätzliche Schritte nötig bevor Sie den Agenten starten und einsetzen können. Lesen Sie näheres im Dokument zur Advanced Security.

7.10.4 Voraussetzungen

- Der Benutzer "UC4" wurde mit den Privilegien "CMKRNL", "BYPASS", "SYSNAM", "SYSPRV" und "WORLD" angelegt.
- Die Batch-Queue SYS$BATCH muss initialisiert und gestartet sein. Alternativ kann für die Jobs von UC4 auch eine eigens dafür eingerichtete und priorisierte Batch-Queue verwendet werden. Diese muss in der INI-Datei des VMS-Agenten als Parameter des VMS-Kommandos zum Starten von Jobs im Batch-Modus angegeben werden. Wenn Sie mit einer eigenen Batch-Queue arbeiten, muss diese initialisiert und gestartet sein.

  Damit UC4 Jobs im Batchmodus durchführen kann, muss das Joblimit mit einer Anzahl größer Null festgelegt sein.

7.10.5 Ausgelieferte Dateien

Die Dateien finden Sie in einem zur VMS-Variante passenden Unterverzeichnis von CD:AGENTS\VMS.

Dateiname	Beschreibung	Zielverzeichnis	Dateityp
UCXJV??.EXE	VMS-Agent	BIN	binär
UCXJV??M.EXE	Melder-Programm	BIN	binär
UCXE???F.EXE	für Dateiereignis	BIN	binär
UCXJV??.INI	INI-Datei	BIN	Text
UCX.MSL	Meldungsbibliothek	BIN	Text
UC$CRDIR.COM	Kommandodatei, welche Verzeichnisse erzeugt und Berechtigungen festlegt	CMD	Text
UC$START.COM	Kommandodatei zum Starten des Agenten	CMD	Text
UC_START.COM	Hilfskommandodatei zum Starten des Agenten	CMD	Text
UC$STOP.COM	Kommandodatei zum Beenden des Agenten	CMD	Text
UC4$STARTUP.COM	Kommandodatei (1) zum automatischen Starten des Agenten	SYS$STARTUP	Text
UC4$STARTUP_ BAT.COM	Kommandodatei (2) zum automatischen Starten des Agenten	SYS$STARTUP	Text

Die Dateien des CallAPI und dessen Implementierung werden gesondert beschrieben.

7.10.6 Besonderheit: logical name für Agenten

Im VMS werden sehr häufig globale Variablen, sogenannte **logical names** verwendet, um Informationen zu übergeben.

Auch der VMS-Agent von UC4 verwendet eine solche globale Variable. Deren Name wird standardmäßig wie folgt gebildet: **UC4_***UC4-Systemname_Agentenname* **_Executor**. Der Name des UC4 Systems und des Agenten werden dabei aus der INI-Datei genommen. Sie können jedoch auch einen eigenen logical name definieren. Verwenden Sie dazu den Parameter uc4_logical= in der INI-Datei.

Die globale Variable wird beim Start des Agenten automatisch angelegt und beim normalen Beenden gelöscht. Der Inhalt der Variablen ist standardmäßig "OK". Um den Agenten zu beenden, wird der Variableninhalt durch die Kommandodatei UC$STOP.COM auf "TERM" geändert. Innerhalb 20 Sekunden reagiert der Agent darauf und beendet sich normal.

Ablauf

	1.	**Übertragen der Kommandodatei zum Host**

- **Admin-Rechner**
- Übertragen Sie die Datei UC$CRDIR.COM mittels ftp im Textmodus.

	2.	**Verzeichnisse und Berechtigungen festlegen**

- **Host**
- Anmelden unter der Benutzerkennung "UC4".
- Kommandodatei aufrufen:

  $ **@UC$CRDIR**

- Kommandodatei löschen:

  $**DELETE UC$CRDIR.COM;***

  Die Kommandodatei UC$CRDIR.COM erzeugt alle erforderlichen Verzeichnisse und Berechtigungen.

Verzeichnis	Berechtigungen
BIN	SYSTEM: RE, OWNER: RWED, GROUP: E, WORLD: E
CMD	SYSTEM: RWE, OWNER: RWED, GROUP: R, WORLD: -
TEMP	SYSTEM: RE, OWNER: RWED, GROUP: WE, WORLD: WE
OUT	SYSTEM: RW, OWNER: RWD, GROUP: RW, WORLD: RWE

	3.	**Übertragen weiterer Dateien zum Host**

- **Admin-Rechner**
- Die Datei des VMS-Agenten (UCXJV??.EXE), des Dateieregnisses (UCXE???F.EXE) sowie jene des Melder-Programms (UCXJV??M.EXE) sind binär zu übertragen. Bei allen anderen handelt es sich um Textdateien.

	4.	Einrichten des Systemumfeldes

- **Host**
- Vom Login-Verzeichnis in das BIN-Verzeichnis wechseln:

  $**SET DEF [.BIN]**

- INI-Datei mit einem Editor anpassen.
- In das CMD-Verzeichnis wechseln:

  $**SET DEF [-.CMD]**

- Kommandodatei zum Beenden des Agenten UC$STOP.COM mit einem Editor anpassen.

  Anzupassen sind der Name des UC4-Systems und der Agentenname, damit der logical name des Agenten gefunden werden kann.

  Sie können beide Dateien alternativ auch vor dem Transfer auf dem Admin-Rechner bearbeiten.

- Haben Sie den Agenten nicht im HOME-Verzeichnis installiert, so ist es erforderlich die Kommandodatei UC$START.COM anzupassen. Sie enthält eine Variable, in der Sie das Installationsverzeichnis eintragen können.

  ```
  $   rel_dir     = ""
  ```

  Wenn Sie die Kommandodatei unverändert lassen, wird standardmäßig das HOME-Verzeichnis für den Start des Agenten verwendet.

- Die Benutzerkennungen unter denen UC4 die Jobs ausführen soll, benötigen neben dem Recht TMPMBX in gewissen Fällen auch das Recht NETMBX.
- **Admin-Rechner oderBenutzer-Rechner**
- Eventuell HEADER.VMS, TRAILER.VMS und RESTART.VMS anpassen. Siehe:Job - Ausführen.

	5.	Starten des Agenten

- **Server-Rechner**
- UC4-System muss laufen.
- **Host**
- Anmeldung erfolgte unter der Benutzerkennung "UC4".
- Kommandodatei im CMD-Verzeichnis aufrufen:

  $ **@UC$START**

- Der Task des Agenten lässt sich über dessen Prozess-ID oder den Prozessnamen identifizieren.

  Informationen über den Task erhalten Sie auf zwei Arten:

  1. Der Prozessname wird beim Start des Agenten gebildet: UC4_*Benutzerkennung*.

     Standardmäßig ist der Prozessname somit UC4_UC4.
     $ **SHOW PROC UC4_UC4**

2. Die Prozess-ID wird beim Start des Agenten ausgegeben.

   $ **SHOW PROC/ID=***Prozess-ID*

- Es wird im Systemmandant 0000 ein Agenten-Objekt automatisch angelegt und im Ordner "HOST" gespeichert.
- **Admin-Rechner oder Server-Rechner**
- Prüfen, ob sich der Agent angemeldet hat.
  - UserInterface für Mandant "0000" starten. In der Systemübersicht die Informationen über Agenten abrufen. Da ein neu angemeldeter Agent noch keinem Mandanten zugewiesen ist, wird er nur im Mandant "0000" sichtbar. Der neu installierte Agent kann nun über das Agenten-Objekt den Mandanten mit den gewünschten Rechten zugewiesen werden.

	6.	Beenden des Agenten

- **Host**
- Anmeldung erfolgte unter der Benutzerkennung "UC4".
- Agenten regulär durch Aufruf der Kommandatei im CMD-Verzeichnis beenden.

  $ **@UC$STOP**

- Agenten im Notfall abbrechen. Dabei werden die Netzverbindungen nicht ordentlich geschlossen.
  1. Abbrechen mit Prozessnamen:

     $ **STOP UC4_UC4**
     oder
  2. Abbrechen mit Prozess-ID:

     $ **STOP PROC/ID=***Prozess-ID*

7.10.7 Automatischer Agenten-Start beim Booten des Betriebssystems

Beim Booten des Betriebssystem wird die Kommandodatei SYS$MANAGER:SYSTARTUP_VMS.COM ausgeführt. Um den VMS-Agent automatisch mit VMS zu starten, wird am Ende dieser Kommandodatei das Startup-Script für den Agenten angefügt. Im Startup-Script wird, sofern vorhanden, die Kommandodatei (1) UC4$STARTUP.COM aufgerufen.

Beispiel für Startup-Script

```
$!
$ FILE = F$SEARCH("SYS$STARTUP:UC4$STARTUP.COM")
$ IF FILE .NES. ""
$ THEN
$    @SYS$STARTUP:UC4$STARTUP.COM
$ ENDIF
$!
```

In der ausgelieferten Kommandodatei (1) UC4$STARTUP.COM müssen folgende Parameter an die Systemumgebung angepaßt werden:

- UC4_BAT - Kommandodatei (2) UC4$STARTUP_BAT.COM.
- UC4_LOG - Verzeichnis, in welchem die Log-Dateien des Agenten gespeichert werden.

- UC4_USER - Benutzerkennung des Agenten.

Die Kommandodatei (1) UC4$STARTUP.COM ruft die Kommandodatei (2) UC4$STARTUP_BAT.COM auf. Mit Hilfe der Kommandodatei UC$START.COM wird nun der VMS-Agent gestartet. Eventuell Parameter UC4_COM anpassen, wenn Name oder Verzeichnis dieser ausgelieferten Kommandodatei geändert wurde.

Hinweise

- Die Kommandodatei (2) UC4$STARTUP_BAT.COM muss unter der Benutzerkennung des Agenten gestartet werden.
- Die Batch-Queue muss initialisiert und gestartet sein.
- Die Netzwerkumgebung und -verwaltung UCX muss gestartet sein.
- Die Kommandodatei (2) UC4$STARTUP_BAT.COM muss WORLD-READ-Privilegien haben, um die Benutzerkennung des Agenten lesen zu können: $ SET FILE /PRIV=(W:R) SYS$STARTUP:UC4$SUPB.COM.

Agent für Windows installieren

Hier finden Sie eine Anleitung für die Neuinstallation eines Windows Agenten.

Der Windows-Agent wird sowohl für 32-Bit als auch 64-Bit unterstützt. Zur Unterscheidung wurden die dreistelligen Kürzel vergeben. Sie kommen in allen Dateinamen des Agenten vor und sind auch in der Terminologie beschrieben. In diesem Dokument wird das relevante Kürzel durch die Zeichen "???" ersetzt.

⚠ Betrifft 64-Bit Windows-Plattformen: Es wird empfohlen den 64-Bit Agenten zu installieren, wenn Sie über diesen 64-Bit Programme / Anwendungen starten wollen. Wird der 32-Bit Agent verwendet, kann es dabei zu Problemen kommen.

⚠ Die folgende Anleitung beschreibt die Installation des Agenten in einem UC4-System, das keine Authentifizierung einsetzt. Wenn Sie eine der Authentifizierungsmethoden nutzen möchten, sind noch zusätzliche Schritte nötig bevor Sie den Agenten starten und einsetzen können. Lesen Sie näheres im Dokument zur Advanced Security.

⚠ Installieren Sie den Agenten unbedingt in ein eigenes Verzeichnis (z.B: C:\UC4\AGENTS\WINDOWS).

7.10.8 Ausgelieferte Dateien

Die Dateien des Windows-Agenten finden Sie im Verzeichnis CD:AGENTS\WINDOWS.

Dateiname	Beschreibung
UCXJ???.EXE	Windows-Agent
UCXJ???M.EXE	Meldeprogramm für Windows-Agent
UCXJ???.INI	Initialisierungsdatei für Windows-Agent
UC.MSL	Meldungsbibliothek
UCSMTP.DLL	Bibliothek für die E-Mail-Kopplung über SMTP
ZU00132.DLL	Laufzeitbibliothek für gemeinsame Funktionen
SETUP.EXE	Installationsprogramm (nur für Intel IA-32)

Weitere Dateien aus diesem Unterverzeichnis sind Bestandteil des Installationsprogramms und des UC4-Laufzeitsystems. Siehe:Knowledge-Base.

Die Dateien des CallAPI und dessen Implementierung werden gesondert beschrieben.

7.10.9 Mögliche Probleme

- Groß- und Kleinschreibung bei HOST-Name
- IP-Adresse mit führenden Nullen

7.10.10 Windows-Agent für systemweite E-Mail-Kopplung

Über einen Windows-Agenten kann die systemweite E-Mail-Kopplung von UC4 realisiert werden. Detaillierte Informationen zum Einrichten der E-Mail-Kopplung finden Sie in der Knowledge Base.

Ablauf

	1.	**Microsoft Visual C++ 2005 Redistributable Package installieren**

⚠ Ist das Package bereits in der erforderlichen Version vorhanden, kann dieser Installationsschritt entfallen. Ob und in welcher Version es vorhanden ist, sehen Sie in der Systemsteuerung -> Software.

- **Host (32-Bit)**
- Das Package aus dem Verzeichnis CD:CRTS\WINDOWS\X86 installieren.
- **Host (64-Bit)**
- Das Package aus dem Verzeichnis CD:CRTS\WINDOWS\X64 bzw. CD:CRTS\WINDOWS\IA64 installieren.

	2.	**Installieren des Agenten**

- **Host (32-Bit)**
- Starten Sie das Programms SETUP.EXE im Verzeichnis CD:AGENTS\WINDOWS\X86.
- Wählen Sie für den Agenten ein eigenes Verzeichnis aus (z.B: C:\UC4\AGENTS\WINDOWS). Die Installation startet sobald Sie auf den großen Button (Computer, Verpackung und Diskette) klicken.
- Die UC4-Programmgruppe wird automatisch angelegt bzw. der Agent eingetragen.
- **Host (64-Bit)**
- Starten Sie das Programms SETUP.EXE im Verzeichnis CD:AGENTS\WINDOWS\X64 bzw. CD:AGENTS\WINDOWS\IA64.
- Wählen Sie für den Agenten ein eigenes Verzeichnis aus (z.B: C:\UC4\AGENTS\WINDOWS). Die Installation startet sobald Sie auf den großen Button (Computer, Verpackung und Diskette) klicken.
- Die UC4-Programmgruppe wird automatisch angelegt bzw. der Agent eingetragen.

	3.	**Einrichten des Systemumfeldes**

- **Host**
- Anpassen der INI-Datei UCXJ???.INI an die Systemumgebung.
- Wenn Sie in der INI-Datei den Parameter logon= auf den Wert "1" gesetzt haben, benötigt der Benutzer mit dem der Agent gestartet wird folgende Rechte:

  - Einsetzen als Teil des Betriebssystems
  - Ersetzen eines Tokens auf Prozessebene
  - Als Dienst anmelden
  - Anmelden als Batchauftrag *)
  - Wiederherstellen von Dateien und Verzeichnissen
  - Anpassen von Speicherkontingenten für einen Prozess
  - Dateien und Ordner sichern **)

  *) Dieses Recht ist nur dann notwendig, wenn Jobs mit der Startoption "Anmeldung als Batch-Benutzer" gestartet werden.

  **) Dieses Recht ist für das Ausführen von Job-Objekten erforderlich.
  Beim Job-Objekt FileTransfer ist dieses Recht im Allgemeinen optional. Es wird allerdings benötigt, um die Übertragung verschlüsselter Dateien mit dem erweiterten FileTransfer (seit Version 9) zu ermöglichen, da der Agent die WinAPI "LoadUserProfile" nutzt.

  In Windows rufen Sie dafür die Lokale Sicherheitsrichtlinie über Systemsteuerung -> Verwaltung auf. Die Rechte werden in "Lokale Richtlinien" unter "Zuweisen von Benutzerrechten" definiert.

  Alle Windows-Benutzer, die Jobs mit dem Typ "BAT" ausführen sollen, benötigen das Recht "Lesen & Ausführen" auf das "bin"- und "temp"-Verzeichnis des Agenten. Ansonsten kommt es beim Starten des Jobs zu einer Fehlermeldung (Zugriff verweigert). Dies ist nur notwendig, wenn in der INI-Datei des Agenten der Parameter LOGON=1 oder in der UC_HOSTCHAR_* die Einstellung ANONYMOUS_JOB auf den Wert "N" gesetzt ist.

- **Admin-Rechner oder Benutzer-Rechner**
- Eventuell HEADER.WINDOWS, TRAILER.WINDOWS und RESTART.WINDOWS anpassen.
  Siehe: Job - Ausführen

	4.	Starten des Agenten

- **Server-Rechner**
- UC4-System muss laufen.
- **Host**
- Starten des Agenten aus der UC4-Programmgruppe.
  Es wird im Systemmandant 0000 ein Agenten-Objekt automatisch angelegt und im Ordner "HOST" gespeichert.
- **Admin-Rechner oder Server-Rechner**
- Prüfen, ob sich der Agent angemeldet hat.
  - UserInterface für Mandant 0000 starten. In der Systemübersicht die Informationen über Agenten abrufen. Da ein neu angemeldeter Agent noch keinem Mandanten zugewiesen ist, wird er nur im Mandant 0000 sichtbar. Der neu installierte Agent kann nun über das Agenten-Objekt den Mandanten mit den gewünschten Rechten zugewiesen werden.

Verwenden Sie den ServiceManager, um den Agenten als Dienst zu starten bzw. zu beenden.

	5.	Beenden des Agenten

- **Host**
- Beenden des Agenten.
  Rechte Maustaste auf Agent-Symbol in der Taskleiste. Befehl *Exit* wählen.

Anmerkungen

Zum besseren Verständnis der Notwendigkeit zusätzlicher Berechtigungen für die Installation des Windows-Agenten, die im Abschnitt "Ablauf / Einrichten des Systemumfeldes" aufgezählt sind, folgen hier Detailinformationen.

Für den Windows-Agenten sind bestimmte zusätzliche Privilegien unter Windows für die Nutzung der Windows-APIs notwendig, die weiter unten aufgezählt werden.

Der Agent benötigt diese Berechtigungen, um in einem anderen Benutzerkontext FileTransfers auszuführen und Jobs zu starten. Die Benutzer werden zwar in den Jobs in UC4 definiert, aber der Agent muss sich mit Berechtigungen dieses Benutzers beispielsweise anmelden, Benutzerprofile auslesen und Jobs starten können. Deshalb wird im Allgemeinen empfohlen, den Agenten als SYSTEM-Benutzer über den ServiceManager zu starten.

Wenn der Agent allerdings als normaler Benutzer gestartet wird, sollten Sie ihn mit den empfohlenen zusätzlichen Berechtigungen installieren, um dem Agenten die Ausführung der oben genannten Aufgaben zu ermöglichen:

- Als Teil des Betriebssystems agieren
- Als Dienst anmelden
- Dateien und Verzeichnisse wieder herstellen
- Backups von Dateien und Verzeichnissen erstellen
- Anpassen der Arbeitsspeicherquoten für einen Prozess
- Ein Prozess-Level Token ersetzen

Die Berechtigung 'als Batch-Job anmelden' ist dann notwendig, wenn die Option "Anmeldung als Batch-Benutzer" in den Windows-Jobs der Automation Engine Job-Objekte aktiviert wurde.

Siehe auch:

Konfiguration des Debuggers für eventuelle Programmabbrüche

Agent für z/OS installieren

Hier finden Sie eine Anleitung für die Neuinstallation eines z/OS Agenten.

⚠ Die folgende Anleitung beschreibt die Installation des Agenten in einem UC4-System, das keine Authentifizierung einsetzt. Wenn Sie eine der Authentifizierungsmethoden nutzen möchten, sind noch zusätzliche Schritte nötig bevor Sie den Agenten starten und einsetzen können. Lesen Sie näheres im Dokument zur Advanced Security.

7.10.11 Voraussetzungen

- JES2 oder JES3
- TCP/IP V3R2M0 oder höher werden vorausgesetzt
- APF-Authorisierung für die Ladebibliothek
- Die C-Runtimebibliothek ab V1R5M0 wird verwendet
- Eine MSGCLASS ohne nachfolgendes Programm (External-Writer) im HOLD-Status und ein File-Qualifier für temporäre Dateien, Logs und Traces wird benötigt.
- UPDATE-Rechte für JESSPOOL RACF Class (um Job Outputs verarbeiten zu können)
- Ein File Qualifier für temporäre Dateien, Logs und Traces

7.10.12 Ausgelieferte Dateien

Die Dateien liegen binär gepackt und als ASCII-Dateien im Verzeichnis CD:AGENTS\MVS vor.

Dateiname UC4-CD	Beschreibung	Dateiname z/OS
UCXJM25-IBM.BIN	z/OS-Agent mit TSO TRANSFER Utility erstellt	UC4.UCXJM25.LOAD
UCXJM25.INI	INI-Datei des z/OS-Agenten	UC4.UCXJM25.INI
UCXEM25.INI	INI-Datei des Ereignis-Monitors	UC4.UCXEM25.INI
UCX.MSL	Meldungsbibliothek	UC4.UC.MSL
STC25.TXT	JCL für den Started Task	
UC4JCLE.ASM	Beispiel-Modul für den JCL-Exit	
UC4EJM.INI	INI-Datei des externen Job-Monitors	

Die Dateien des CallAPI und deren Implementierung werden gesondert beschrieben.

Load-Module:

- CADSDEL - Ein Dienstprogramm mit dem Sie einen Common Dataspace (CADS), der vom Ereignis-Monitor allokiert wurde, freigeben können.
- UC4END - Endemelder für die SMF-Melder Technik (schreibt StepListe und Rückgabewerte ins JESMSGLG)
- UC4RESTR - Restartmelder für die SMF-Melder Technik (dummy program, wie IEFBR14)
- UC4START - Startmelder für die SMF-Melder Technik (dummy program, wie IEFBR14)

Ablauf

	1.	Übertragen der Dateien zum Host

- **Host**
- Dateien aus dem Verzeichnis CD:AGENTS\MVS per FileTransfer übertragen

  open *Host*
  Verwendung eines ftp-Benutzers mit entsprechenden Rechten
  Benutzer-Name = UC4
  Passwort = <wie eingestellt>
  bin

---

quote site recfm=fb lrecl=80 blksize=6080
quote site pri=1 sec=1 CY
put UCXJM25-???.bin 'UC4.UCXJX.WORK'
asci
put UCXJM25.ini 'UC4.UCXJM25.INI'
put UCXEM25.ini 'UC4.UCXEM25.INI'
quote site recfm=vb lrecl=500 blksize=27998
put ucx.msl 'UC4.UC.MSL'
quit

2. Erstellen der UC4 Ladebibliothek

- **Host**
- Die LOAD-Bibliothek mit Hilfe des TSO RECEIVE Utilitys erstellen. Die fettgedruckten Parameter sind systemspezifische Angaben.

  //UC4LOAD JOB (**ACCT#**),'**UC4USER**',
  // CLASS=**A**,MSGCLASS=**X**,MSGLEVEL=(**1,1**),NOTIFY=**UC4USER**
  //***
  //STEP01 EXEC PGM=IKJEFT01,DYNAMNBR=30
  //SYSPRINT DD SYSOUT=*
  //SYSTSPRT DD SYSOUT=*
  //SYSTSIN DD *
  PROFILE NOPREFIX
  RECEIVE USERID(**UC4USER**) INDSN('**MYDSN.UCXJ.WORK**')
  DSNAME('**UC4.UCXJM25.LOAD**') -
  UNIT(**3390**) VOLUME(**??????**)
  /*

  Alternativ kann auch folgende Vorgangsweise angewendet werden:

  Auf dem z/OS-Host:

  TSO RECEIVE indsn ('MYDSN.UCXJ.WORK')

  Drücken Sie die Eingabetaste und geben Sie folgende Zeile ein:

  dsname('UC4.UCXJM25.LOAD')

3. APF-Authorisierung der UC4 Ladebibliothek

- **Host**
- Die Ladebibliothek braucht APF Authorisierung. Diese muss fix vergeben werden bzw. kann dynamisch auf der Systemconsole mit dem folgenden Command hinzugefügt werden:

  SETPROG APF,ADD,DSN=**UC4.UCXJM25.LOAD**, **[SMS] [VOLUME=xxx]**

4. Erstellen des UC4 Started Task für den Agenten

- **Host**
- Der Agent läuft am Host als Started Task. In der Auslieferung befindet sich ein Beispiel für die JCL. Diese JCL wird in eine Prozedur-Bibliothek kopiert. In der JCL muss noch der Name des INI-Files und die Load-Library eingetragen werden. Der User der STC benötigt zusätzlich folgende Berechtigungen:

- USER, GROUPS und DATA SET PROFILES
  Über die Benuter- oder Gruppen-Definition muss der Benutzer mit dem der Agent läuft, die entsprechenden Rechte auf Datasets besitzen. Dies erfolgt über die entsprechende Zuordnung zu den DATA SET PROFILES.
  Es wird das ALTER-Recht auf den UC4 Dataset-Qualifier benötigt.
  Beachten Sie, dass der Agent Benutzer-Rechte auf alle Datasets benötigt, mit denen er arbeiten soll.

- OMVS Segment (TCP/IP Berechtigung)
  Achten Sie unbedingt darauf, dass in der USER und DEFAULT-GROUP die Rechte für OMVS eingestellt sind!

- GENERAL RESOURCE
  Üblicherweise gibt es eine General Resource für Started Tasks (STC). Hier werden allgemeine Rechte vergeben, damit das Agent Programm als STC laufen darf. Definieren Sie auch mit welchem Benutzer der Agent laufen soll (STDATA).

- Benötigte RACF-Einstellungen für Filetransfers, wenn das USS-Dateisystem verwendet wird:
  FACILITY class BPX.DAEMON profile with UACC(READ)
  PROGRAM class * profile, MEMBER(loadlib//NOPADCHK)

Für das Starten der Jobs/FileTransfer aus UC4 kann entweder der STC-User oder ein beliebig anderer User verwendet werden.

Verwendung des STC-Users für die gesamte Durchführung:

In diesem Fall muss der STC-User Zugriff auf alle in den Jobs, FileTransfer verwendeten z/OS Ressourcen haben. Dieser User ist auch in das verwendete LOGIN-Objekt einzutragen. Wenn dieser User kein Passwort hat (Batch-User), ist dieser User im LOGIN-Objekt ohne die Eingabe eines Passwortes einzutragen. Außerdem muss dann im INI-File des Agenten der Parameter askRACF auf "0" oder "4"gesetzt werden, damit vor dem Jobstart keine Passwortprüfung erfolgt.

Verwendung von unterschiedlichen Usern:

Zusätzlich zu den benötigten Ressourcen müssen diese User für die TCP/IP Verbindung zur UC4 Automation Engine auch ein entsprechendes OMVS Segment definiert haben. In den Attributen des Jobs wird das gewünschte LOGIN-Objekt angegeben. Soll für die Durchführung ein Batch-User (d.h. User ohne Passwort) verwendet werden, so braucht der STC User eine Surrogate Berechtigung auf die gewünschten User. In diesem Fall ist der gewünschte User ohne Passwort in das LOGIN-Objekt einzutragen, und die Passwortüberprüfung muss ausgeschaltet sein (im INI-File des Agenten der Parameter askRACF auf "0" oder "4").

- Beispiel für Started Task:

```
//UC4RUN PROC
//UCEX EXEC PGM=UCXJM25,PARM='TRAP(OFF),HEAP(4M,4M,ANY,FREE)
/UC4.UCXJM25.INI',REGION=4M
//STEPLIB DD DISP=SHR,DSN=UC4.UCXJM25.LOAD
//SSTORE DD DISP=SHR,DSN=UC4.UCXJM25.SSTORE
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//STDOUT DD SYSOUT=*
//SYSCPRT DD SYSOUT=*
//JOBOUT DD SYSOUT=(A,INTRDR)
//SYSUDUMP DD SYSOUT=*
//*
```

- Der Started Task benötigt die Berechtigung JES-Listen auszulesen

- Zusätzlich müssen folgende Dateien in der Linkkette enthalten sein bzw. müssen diese der Steplib hinzugefügt werden:

  CEE.V1R5M0.SCEERUN - (Language Environment dynamic runtime library)
  CEE.V1R5M0.SCEELKED - (Language Environment linkage editor library)
  TCPIP.V3R1.SEZACMTX - (TCP/IP runtime library)

  ⚠ Wollen Sie dies nicht in Ihrem System vornehmen gibt es noch eine andere Möglichkeit. Sie können die UC4 LOAD-Bibliothek nicht nur in der STEPLIB eintragen, sondern auch in der C-Umgebungs DD-Karte EDCMTF. Nähere Informationen finden Sie in der IBM-Dokumentation unter dem STEPLIB DD Statement.

- Nehmen Sie unbedingt den folgenden Schritt vor, wenn der MVS oder der Language Environment Resolver nicht korrekt funktionieren:

  Die DD-Statements für TCP/IP müssen in die Started Task mit aufgenommen werden. Ansonsten kann der Agent keine TCP/IP-Verbindung herstellen.

  Beispiel:
  //SYSTCPD DD DSN=TCPIP.SYSTSMS.TCPPARMS(DT20OEDA),DISP=SHR
  //PROFILE DD DSN=TCPIP.SYSTSMS.TCPPARMS(DT20VIPA),DISP=SHR

  Die exakten Statements finden Sie in dem Started-Task des TCP/IP's selbst.
  ⚠ Die DD-Statements für TCP/IP müssen auch in das Include-Objekt MVS.JOBMD_DEFINITIONS aufgenommen werden, da sonst der Jobmelder keine TCP/IP-Verbindung öffnen kann und die Jobs in den Status ENDED_VANISHED gehen.

- Kopieren dieser Prozedur 'UC4RUN' in eine Prozedur-Bibliothek, zum Beispiel 'SYS1.PROCLIB'.

- Notwendige Berechtigungen für den STC-User im RACF:

  - OMVS-Segment
  - ALTER-Berechtigung auf eigene Datasets (z.B.: UC4.*)
  - Der Started-Task benötigt die Berechtigung JES-Listen auszulesen

- Erzeugen der Datasets für den StatusStore

  Beispiel:

```
//CREATESS EXEC PGM=IDCAMS
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//SYSIN DD *
 DEFINE -
  CLUSTER ( -
  NAME(UC4.UCXJM25.SSTORE) -
  INDEXED -
  VOLUMES(volume) -
  CYLINDERS(10 5) -
  ) -
 DATA ( -
  NAME(UC4.UCXJM25.SSTORE.DATA) -
```

```
  KEYS(16 0) -
  RECORDSIZE(256 4096) -
  FREESPACE(10 10) -
  ) -
  INDEX ( -
 NAME(UC4.UCXJM25.SSTORE.INDEX) -
 )
//* Load a dummy record
//DUMMYREC EXEC PGM=IDCAMS
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//OUT1 DD DISP=SHR,DSN=UC4.UCXJM25.SSTORE
//SYSIN DD * REPRO INFILE(IN1) OFILE(OUT1)
//IN1 DD *
DUMMY
/*
```

Die Übertragungsinformationen für jedes Dataset/jede Datei werden als Einträge im VSAM Dataset gespeichert. Die Größe dieser Einträge hängt von der Größe des Datasets und der Datei ab. Der Durchschnittswert liegt bei 260 Bytes. Der empfohlene Space Value liegt bei 10,5 Cylinders = (10 + 15 * 5) * 849.960 Bytes ~ 75.553 Kilobytes, was für ca. 282k Einträge ausreichen sollte.

	5.	Einrichten des Systemumfeldes

- **Host**
- INI-Datei anpassen. Die INI-Datei darf nicht das Dateiattribut NUMBER ON verwenden!
- **Admin-Rechner oder Benutzer-Rechner**
- Eventuell HEADER.MVS, TRAILER.MVS und RESTART.MVS anpassen. Siehe: Job-Ausführen

	6.	Starten des Agenten

- **Server-Rechner**
- UC4-System muss laufen
- **Host**
- Über die Systemkonsole mit **start UC4RUN** starten.
  Es wird im Systemmandant 0000 ein Agenten-Objekt automatisch angelegt und im Ordner "HOST" gespeichert.
- **Admin-Rechner oder Server-Rechner**
- Prüfen, ob sich der Agent angemeldet hat.
  - UserInterface für Mandant "0000" starten. In der Systemübersicht die Informationen über Agenten abrufen. Da ein neu angemeldeter Agent noch keinem Mandanten zugewiesen ist, wird er nur im Mandant "0000" sichtbar. Der neu installierte Agent kann nun über das Agenten-Objekt den Mandanten mit den gewünschten Rechten zugewiesen werden.

	7.	Beenden des Agenten

- **Host**

- Den Started Task für den Agenten durch ein MODIFY-Kommando beenden, zum Beispiel mit **modify UC4RUN,end** über die Systemkonsole. Alternativ können Sie auch das STOP-Kommando **stop UC4RUN** verwenden.

8. Ereignis-Monitor als eigenständiger Started Task

- INI-Datei anpassen
- Erstellen des UC4 Started Task für den Ereignis-Monitor

  Beispiel:

```
//UC4EMRUN PROC
//EVENTM  EXEC PGM=UCXEM25,REGION=0M,
//    PARM='TRAP(OFF),HEAP(4M,4M,ANY,FREE)/UC4.UCXJM25.EM.INI'
//STEPLIB   DD DISP=SHR,DSN=UC4.UCXJM25.LOADLIB
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//UCEVENT   DD DISP=SHR,DSN=UC4.UCEVENT.VSAM
//UCFILTER  DD DISP=SHR,DSN=UC4.UCFILTER
```

- Erzeugen der Datasets (UCFILTER und UCEVENT)

  Beispiel:

```
//CRTEMDS  JOB ####,'XXX',NOTIFY=&SYSUID,MSGLEVEL=(1,1)
//* Create Datasets for UC4 EventMonitor
//UCFILTER EXEC PGM=IEFBR14
//UCFILTER  DD DISP=(NEW,CATLG,CATLG),DSN=UC4.UCFILTER,
//      RECFM=VB,LRECL=1024,BLKSIZE=8192,SPACE=(CYL,(1,1))
//UCEVENT  EXEC PGM=IDCAMS
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//SYSIN    DD *
 DEFINE -
 CLUSTER ( -
 NAME(UC4.UCEVENT.VSAM) -
 INDEXED -
 VOLUMES(DSK30D) -
 TRACKS(1 1) -
 ) -
 DATA ( -
 NAME(UC4.UCEVENT.VSAM.DATA) -
 KEYS(20 0) -
 RECORDSIZE(1024 1024) -
 FREESPACE(10 5) -
 ) -
 INDEX ( -
 NAME(UC4.UCEVENT.VSAM.INDEX) -
  )
/*
```

- Initialisierung des Datasets

  Beispiel:

```
//INITEMDS  JOB ####,'XXX',NOTIFY=&SYSUID,MSGLEVEL=(1,1)
//INITVSAM  EXEC PGM=IDCAMS
//SYSPRINT  DD SYSOUT=*
//OUT1     DD DISP=SHR,DSN=UC4.UCEVENT.VSAM
```

```
//SYSIN    DD *
 REPRO INFILE(IN1) OFILE(OUT1)
//IN1      DD *
DUMMY
/*
```

- Ereignis-Monitor starten mit **start UC4EMRUN**
- Ereignis-Monitor beenden mit **modify UC4EMRUN,end**
- ⚠ Beachten Sie, dass für den Betrieb des Ereignis-Monitors die RACF-Berechtigung READ notwendig ist, sofern die MVS Extended Console geschützt ist.

9. Externer Job-Monitor als eigenständiger Started Task

- INI-Datei anpassen
- Erstellen des UC4 Started Task für den externen Job-Monitor.

  Beispiel:

```
//UC4EJM PROC
//UCZEJM EXEC PGM=UC4EJM,PARM='TRAP(OFF)/ ZUC800A1.EJM.INI',REGION=0M
//STEPLIB DD DISP=SHR,DSN=UC800A.LOADLIB
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//STDOUT DD SYSOUT=*
//SYSUDUMP DD SYSOUT=*
```

- Externen Job Monitor starten mit **start UC4EJM**
- Externen Job Monitor beenden mit **modify UC4EJM,end**

Siehe auch:

Agent - Zusammenwirken UC4 und z/OS
SMF-Exit
Ereignis-Monitor
Automatisches Dateisystem-Ereignis
Externer Job Monitor

ServiceManager installieren

ServiceManager (UNIX) installieren

Hier finden Sie eine Anleitung für die Neuinstallation eines ServiceManagers.

Da der ServiceManager für UNIX für verschiedene Plattformen verfügbar ist, wurde für jede unterstützte UNIX-Plattform ein dreistelliges Kürzel vergeben. Die Kürzel sind in der Terminologie beschrieben. In diesem Dokument wird das relevante Kürzel durch die Zeichen "???" ersetzt.

⚠ Installieren Sie den ServiceManager unbedingt in ein eigenes Verzeichnis (z.B: UC4/smgr).

7.10.13 Ausgelieferte Dateien

Die Dateien des ServiceManagers werden in tar-Dateien komprimiert ausgeliefert (ucsmgr???.tar.gz). Die jeweilige tar-Datei finden Sie in einem zur UNIX-Plattform passenden Unterverzeichnis von CD:SERVICEMANAGER\UNIX.

Dateiname	Beschreibung
libgcc_s.so	GNU C Bibliothek
libstdc++.so	GNU C++ Bibliothek
libsysapi.so, libzu00132.so, libssp	Laufzeitbibliotheken
uc4.smd	Definitionsdatei für zu startende UC4-Dienste
uc.msl	Meldungsbibliothek
ucybsmcl	Kommandozeilenprogramm für den ServiceManager
ucybsmgr	ServiceManager
ucybsmgr.ori.ini	Initialisierungsdatei für ServiceManager

7.10.14 Ablauf

	1.	Tar-Datei übertragen und Einrichten des Systemumfeldes

- **Host**
- Anmelden unter der Benutzerkennung "UC4".
- Übertragen Sie die Tar-Datei ucsmgr???.tar.gz mittels ftp in ein Verzeichnis (z.B. smgr).
- Wechseln in das Verzeichnis für den ServiceManager:
  cd servicemanager
- Entpacken des tar-Files:
  gzip -d ucsmgr???.tar.gz bzw. **gunzip ucsmgr???.tar.gz**
  tar xvfo ucsmgr???.tar
- Dadurch entstehen die eigentlichen Auslieferungsdateien in dem entsprechenden Verzeichnis. Die tar-Datei kann nach dem Entpacken gelöscht werden.
- ⚠ Achten Sie bitte unbedingt auf Meldungen von tar, welche z.B. durch unterschiedliche Besitzer hervorgerufen werden können und darauf, dass alle Dateien richtig entpackt werden!
- Überprüfen, ob alle Dateien den richtigen Owner- und Group-Eintrag besitzen. UC4 muss Owner sein. Die Gruppe muss der Kennung "UC4" entsprechen. Die Änderung muss unter einem privilegierten User, zum Beispiel root, erfolgen.
  chown UC4 * ..... Eigentümer aller Dateien auf UC4 ändern
  chgrp*Gruppenname* ***** ..... Benutzergruppe für alle Dateien ändern
- Umbenennen der ausgelieferten ini-Datei **ucybsmgr.ori.ini** in **ucybsmgr.ini**.
- Umbenennen der ausgelieferten Datei **uc4.ori.smd** in **uc4.smd**.
- Anpassen der ini-Datei an die Systemumgebung.
- Setzen der Variablen:

  AIX: **export LIBPATH=***Pfad des System Library-Verzeichnisses*

  HP-UX: **export SHLIB_PATH=***Pfad des System Library-Verzeichnisses*

  Solaris, Linux, zLinux: **export LD_LIBRARY_PATH=***Pfad des System Library-Verzeichnisses*

	2.	**Dienste mit dem ServiceManager starten und stoppen**

- **Host**
- Starten des ServiceManagers:
  nohup ./ucybsmgr [**-i***Pfad und Name der INI-Datei*] *Phrase* **&**

  Als Phrase ist eine ServiceManager-Umgebung einzutragen.
- Eine genaue Übersicht über die Funktionen des ServiceManagers (z.B. Starten und Stoppen von Agenten) finden Sie in einem eigenen Dokument zum Programm UCYBSMCL.

7.10.15 Mögliche Probleme

- Ein Dienst lässt sich nicht starten:
  - Bei der UC4 Automation Engine auf UNIX ist darauf zu achten, dass sich die Datei "syntax.bin" im selben Verzeichnis wie die ini-Datei befindet.

- Ein Agent lässt sich nicht beenden (Fehler "permission denied")
  Ab Version 9.00A muss der ServiceManager unter Unix ebenfalls mit root-Privilegien gestartet werden. Dies geschieht am Besten wie folgt:
  - Setzen Sie den Eigentümer der ausführbaren ServiceManager-Dateien auf root und das setuid-Bit für den Eigentümer.
  - Starten Sie anschließend den ServiceManager unter einem UNIX-Benutzer, der auch berechtigt ist, diesen auszuführen. Dadurch wird es dem ServiceManager erlaubt, Programme, die root-Privilegien haben, zu stoppen.

- Der ServiceManager lässt sich nicht starten, weil Bibliotheken nicht gefunden werden konnten.
  Lösung: Konfigurieren Sie den Standard Linker (Default Linker)
  1. Unter Linux konfigurieren Sie den Default-Linker, indem Sie Suchpfade für Libraries in dessen Konfigurations-Datei eintragen, z.B. /etc/ld.so.conf .
  2. Unter Solaris nutzen Sie zur Konfiguration der Suchpfade des Linkers das Tool crle. Bitte fügen Sie Pfade, in denen sich Libraries befinden, mit crle zum Suchpfad (Default Library Path) aber auch zum vertrauenswürdigen Pfad (Trusted Directories) hinzu.
     Der Befehl muss in etwa folgendermaßen aussehen, bitte passen Sie ihn eventuell an Ihr System an.

     64 Bit:
     ```
     crle -64 -u -l [PFAD.ZU.LIBS] -s [PFAD.ZU.LIBS]
     ```
     32 Bit:
     ```
     crle -u -l [PFAD.ZU.LIBS] -s [PFAD.ZU.LIBS]
     ```

     Weiterführende Informationen zu crle finden Sie auf der Website von Oracle.

- Beim Starten des Servers oder des SAP-Agenten mithilfe des ServiceManagers werden die benötigten Bibliotheken nicht gefunden und es wird eine Fehlermeldung angezeigt.
  Mögliche Lösungen:
  1. Starten Sie zwei ServiceManager. Einen versehen Sie mit root-Rechten und dem setuid-Bit für den Eigentümer und nutzen ihn zum Starten und Stoppen des UNIX-Agenten.
     Einen weiteren ServiceManager starten Sie ohne setuid-Bit und nutzen diesen zum Starten und Stoppen von Programmen, wie Server oder SAP-Agent.

2. Konfigurieren Sie den Standard-Linker (Default Linker) - siehe weiter oben.
3. Wahlweise können Sie den vorhandenen Standardsuchpfad des ServiceManagers nutzen: /opt/automic/lib.

Hintergrund dieser Notwendigkeit ist:
Ist der UNIX-Agent der Version 9 oder höher wie empfohlen installiert, so besitzt dieser ebenfalls den Eigentümer root und das setuid-Bit für diesen.
Ab Version 9 versucht der UNIX-Agent nach seinem Start root-Rechte auch für seinen realen Benutzer zu erlangen. Ist der effektive Benutzer root, so gelingt das auch und damit kann der Agent nur noch Signale von Prozessen erhalten (also auch beendet werden), deren realer Benutzer ebenfalls root-Berechtigungen besitzt. Ist der ServiceManager mit den oben genannten Berechtigungen versehen, so kann dieser den Agenten ohne Probleme beenden.
Der Grund, weshalb der UNIX-Agent root-Rechte für seinen realen Benutzer setzt, ist, dass nur so der effektive Benutzer für das Öffnen, Modifizieren und Löschen von Dateien geändert werden kann.

Siehe auch:

ServiceManager - Dienst
ServiceManager - Dialogprogramm
ServiceManager - Kommandozeilenprogramm

ServiceManager (Windows) installieren

In diesem Dokument finden Sie den Ablauf der Hotfix Installation für den ServiceManager (Windows).

⚠ Installieren Sie den ServiceManager sowie dessen Dialogprogramm unbedingt in jeweils eigene Verzeichnisse (z.B: C:\UC4\SERVICEMANAGER\BIN und C:\UC4\SERVICEMANAGERDIALOG\BIN).

7.10.16 Ausgelieferte Dateien

Die Dateien des ServiceManagers sind auf zwei verschiedenen Verzeichnissen der UC4-CD verteilt. Die Dateien für den Dienst des ServiceManagers befinden sich im Verzeichnis CD:SERVICEMANAGER\WINDOWS.

Dateiname	Beschreibung
UCYBSMGR.EXE	ServiceManager
UCYBSMGR.INI	Initialisierungsdatei für ServiceManager
UC4.SMD	Definitionsdatei für zu startende UC4-Dienste
ZU00132.DLL	Laufzeitbibliothek für gemeinsame Funktionen
SETUP.EXE	Installationsprogramm

Das Verzeichnis CD:SERVICEMANAGERDIALOG\WINDOWS enthält die Dateien für das Dialog- und das Kommandozeilenprogramm des ServiceManagers.

Dateiname	Beschreibung
UCYBSMDI.EXE	Dialogprogramm des ServiceManagers

UCYBSMDI.INI	Initialisierungsdatei für das Dialogprogramm
UCYBSMCL.EXE	Kommandozeilenprogramm für den ServiceManager
SETUP.EXE	Installationsprogramm

Weitere Dateien aus diesen Unterverzeichnissen sind Bestandteil des Installationsprogramms und des UC4-Laufzeitsystems. Siehe:Knowledge-Base.

7.10.17 Ablauf

Auf dem entsprechenden Rechner (Server-Rechner oder Host).

1. Microsoft Visual C++ 2005 Redistributable Packageinstallieren

⚠ Ist das Package bereits in der erforderlichen Version vorhanden, kann dieser Installationsschritt entfallen. Ob und in welcher Version es vorhanden ist, sehen Sie in der Systemsteuerung -> Software.

- **Host (32-Bit)**
- Das Package aus dem Verzeichnis CD:CRTS\WINDOWS\X86 installieren.
- **Host (64-Bit)**
- Das Package aus dem Verzeichnis CD:CRTS\WINDOWS\X64 bzw. CD:CRTS\WINDOWS\IA64 installieren.

2. ServiceManager installieren

- **Host (32-Bit)**
- Starten des Programms SETUP.EXE im passenden Unterverzeichnis von CD:SERVICEMANAGER\WINDOWS\X86.
- Anpassen der INI-Datei UCYBSMGR.INI an die Systemumgebung.
- Passen Sie die Definitionsdatei (SMD-Datei) entsprechend an.
- **Host (64-Bit)**
- Starten des Programms SETUP.EXE im passenden Unterverzeichnis von CD:SERVICEMANAGER\WINDOWS\X64 bzw. CD:SERVICEMANAGER\WINDOWS\IA64.
- Anpassen der INI-Datei UCYBSMGR.INI an die Systemumgebung.
- Passen Sie die Definitionsdatei (SMD-Datei) entsprechend an.

3. Dialog- und Kommandozeilenprogramm des ServiceManagers installieren

- **Host (32-Bit)**
- Starten des Programms SETUP.EXE im passenden Unterverzeichnis von CD:SERVICEMANAGERDIALOG\WINDOWS\X86.
- Anpassen der INI-Datei UCYBSMDI.INI an die Systemumgebung.
- Die Programme können auch auf Rechnern installiert werden, auf denen kein ServiceManager läuft. Somit kann der ServiceManager von diesen Stationen aus bedient werden.

- **Host (64-Bit)**
- Starten des Programms SETUP.EXE im passenden Unterverzeichnis von CD:SERVICEMANAGERDIALOG\WINDOWS\X64 bzw. CD:SERVICEMANAGERDIALOG\WINDOWS\IA64.
- Anpassen der INI-Datei UCYBSMDI.INI an die Systemumgebung.
- Die Programme können auch auf Rechnern installiert werden, auf denen kein ServiceManager läuft. Somit kann der ServiceManager von diesen Stationen aus bedient werden.

4. ServiceManager als Dienst installieren

- Öffnen eines MS-DOS-Fensters.
- Starten des Programms UCYBSMGR.EXE mit Kommando:

  UCYBSMGR[.EXE] -install *Phrase* [**-i***Pfad und Name der INI-Datei*]

- Dadurch wird der ServiceManager als Dienst in Windows eingetragen. Als Phrase kann eine selbst gewählte Zeichenfolge verwendet werden.
- Kontrollieren Sie in der Systemsteuerung - Verwaltung - Dienste, dass der Dienst richtig eingetragen ist. Der hier vermerkte Name setzt sich wie folgt zusammen: "UC4.ServiceManager [*Phrase*]"
- Setzen Sie, wenn gewünscht, die Startart auf "Automatisch".
- Standardmäßig lautet der Name der Phrase "UC4". Falls Sie eine andere Bezeichnung gewählt haben, ist in der INI-Datei UCYBSMGR.INI die folgende Sektion anzupassen:

  [Destination *Phrase*]
  deffile=Pfad zur SMD-Datei
  cmdfile=Pfad zur SMC-Datei

  Beispiel:

  ```
  [Destination UC4PROD]
  deffile=C:\UC4\SMgr\bin\UC4PROD.smd
  cmdfile=C:\UC4\SMgr\bin\UC4PROD.smc
  ```

- Starten Sie den Dienst.

Es ist möglich, den ServiceManager mehrfach als Dienst zu installieren. Dadurch können verschiedene ServiceManager-Umgebungen aufgebaut werden, beispielsweise für ein Test- und ein Produktivsystem. Mehrere solche Dienste werden durch den Namen der ServiceManager-Umgebung (Standard ist UC4) unterschieden.

⚠ Achten Sie darauf, den ServiceManager-Dienst unter einem Windows-Benutzer zu starten, der Administrator-Berechtigungen besitzt. Grund dafür ist, dass mit dem ServiceManager UC4-Komponenten gestartet werden, die wiederum Prozesse für unterschiedliche Benutzer starten können sollen.

5. Dienste mit dem ServiceManager starten

⚠ Damit die UC4 Automation Engines (Programm UCSRVCP.EXE und UCSRVWP.EXE) als Dienst lauffähig sind, muss die ODBC-Datenquelle als System-DSN (Data Source Name) angelegt sein.

- Starten Sie das Dialogprogramm des ServiceManagers.
- Wählen Sie den Computer und die ServiceManager-Umgebung (Phrase).
- Sie sehen nun die vorgesehenen Dienste, aber im Status "Stopped".
- Durch die rechte Maustaste auf eine Zeile können Sie:
  * den Dienst starten oder

* dessen Eigenschaften ändern (automatischer Start mit Start des Systems, Verzögerung beim Start usw.).

7.10.18 Mögliche Probleme

- Es werden nicht alle ServiceManager-Umgebungen (Phrasen) angezeigt:
  Wollen Sie mehr als einen ServiceManager im Dialogprogramm auswählbar machen, so ist ein Portnummernbereich anzugeben. Tragen Sie diesen in der INI-Datei des Dialogprogrammes ein. Beachten Sie jedoch, dass der Bereich nicht mehr als 10 Portnummern umfassen darf.

- Es werden nicht alle Dienste angezeigt:
  Achten Sie auf korrekte Angaben in der Definitionsdatei (SMD-Datei). Jeder Dienst muss durch eine eigene Zeile repräsentiert werden. Tragen Sie auch den Pfad der SMD-Datei in der INI-Datei des ServiceManagers ein.

- Ein Dienst lässt sich nicht starten:
  - Überprüfen Sie den Pfad in den Eigenschaften des Dienstes auf Fehler (aufzurufen über das Kontextmenü im Dialogprogramm).
  - Bei einer UC4 Automation Engine auf UNIX ist darauf zu achten, dass sich die Datei "syntax.bin" im selben Verzeichnis wie die ini-Datei befindet.

Grundsätzlich ist es immer hilfreich, in der Log-Datei des ServiceManagers nachzusehen (Standardname der aktuellsten: SMgr_LOGG_00.txt), die im Temp-Ordner abgelegt wird. In ihr sind nähere Informationen zu den Vorgängen protokolliert.

7.10.19 ServiceManager deinstallieren

In Einzelfällen kann es notwendig sein, eine bestimmte ServiceManager-Umgebung (Phrase) zu deinstallieren.

- Öffnen eines MS-DOS-Fensters.
- Starten des Programms UCYBSMGR.EXE mit der Anweisung:

  UCYBSMGR -remove *Phrase*

- Dadurch wird die ServiceManager-Umgebung als Dienst unter Windows deinstalliert.
- Kontrollieren Sie über die Systemsteuerung - Verwaltung - Dienste, dass der Dienst richtig entfernt wurde.

Siehe auch:

ServiceManager - Dienst
ServiceManager - Dialogprogramm
ServiceManager - Kommandozeilenprogramm
Konfiguration des Debuggers für eventuelle Programmabbrüche

CallAPIs installieren

CallAPI für BS2000 installieren

Hier finden Sie eine Anleitung für die Neuinstallation eines CallAPI für BS2000.

Mit UC4 wird ein CallAPI für BS2000 ausgeliefert. Es ermöglicht zum einen Aufrufe in UC4 aus eigenen Programmen heraus. Eigene Programme können in Programmiersprachen, wie C, COBOL, Assembler usw., geschrieben sein. Zum anderen steht mit UCXBB2?C ein Dienstprogramm zur Verfügung, welches beispielsweise per Aufruf in einer Prozedur oder einem Enter-Job genutzt werden kann.

Für jede unterstützte BS2000-Variante wurde ein einstelliges Kürzel vergeben. Dieses kommt in einigen Dateinamen des CallAPI vor und ist in der Terminologie beschrieben. In diesem Dokument wird das relevante Zeichen durch "?" ersetzt.

In der INI-Datei des BS2000-CallAPIs können Sie bestimmen, welche Codetabelle verwendet werden soll. Tragen Sie im Parameter codetable= in der Sektion [GLOBAL] den Namen des CodeTabellen-Objektes ein.

7.10.20 Ausgelieferte Dateien

Die Dateien, welche zum CallAPI gehören, sind in TAR-Files gepackt. Sie finden das jeweilige TAR-File im zur BS2000-Variante passenden Unterverzeichnis von CD:AGENTS\BS2000:

- CD:AGENTS\BS2000\SIEMENS\UCXJB24.TAR für BS2000 mit Sockets Version 1.3
- CD:AGENTS\BS2000\SIEMENS\UCXJB25.TAR für BS2000 mit Sockets Version 2.1
- CD:AGENTS\BS2000\SIEMENS\UCXJB26.TAR für BS2000 mit Sockets Version 2.3

Das benötigte TAR-File ist durch einen beliebigen Text-FileTransfer in das BS2000-System zu übertragen. Dort kann es mit dem Dienstprogramm BS2-TAR oder den BS2-TOOLS ab der Version 2.00W (beides UC4-Softwareprodukte) extrahiert werden.

Die folgenden Dateien gehören zur BS2000-Auslieferung und bilden den Inhalt des TAR-Files. Im Namen der Dateien ist die aktuelle UC4-Version enthalten. Diese wird in der Tabelle durch die Zeichen "x.xxx" ersetzt.

Dateiname	Beschreibung
x.xxx.UCXBB2?C.INI	INI-Datei für das Dienstprogramm
x.xxx.UCXBB2?C.LIB	LMS-Plambibliothek

Die LMS-Plambibliothek enthält alle Elemente, welche zur Programmierung nötig sind.

Elementname	Beschreibung des Elementes
UCXBB2?C Typ L	Dienstprogramm zum Aufruf des CallAPIs
UCCALL3 Typ L	Großmodul, das zum verwendeten Programm des CallAPIs dazugebunden bzw. dynamisch nachgeladen werden muss.
UCCALL3 Typ M	Assembler-Makro für die Schnittstellenbeschreibung
UCCALL3.H Typ S	C-Headerdatei für die Schnittstellenbeschreibung

UCCALL3.CPY Typ S	COBOL-Copy für die Schnittstellenbeschreibung
SAMPLE.COBOL Typ D	Beispielsource für die Verwendung der CallAPI aus einem COBOL-Programm

7.10.21 Ablauf

	1.	**Einrichten des Systemumfeldes**

- Für die Verwendung des CallAPIs ist keine Installation erforderlich. Die Dateien sind im Agenten enthalten und werden mit diesem installiert.
- Passen Sie die INI-Datei x.xxx.UCXBB2?C.INI an die Systemumgebung an.
- Es ist nicht nötig, die INI-Datei bei jeder neuen UC4-Version zu übernehmen. Achten Sie lediglich darauf, ob in der INI-Datei etwas geändert werden muss. Informationen dazu finden Sie in den ReleaseNotes, die sich gesammelt im Handbuch "Änderungshistorie" befinden.

Siehe auch:

CallAPI für BS2000

CallAPI für GCOS8 installieren

Hier finden Sie eine Anleitung für die Neuinstallation eines CallAPI für GCOS8.

Mit UC4 wird ein CallAPI für GCOS8 ausgeliefert. Das CallAPI ermöglicht zum einen Aufrufe in UC4 aus eigenen Programmen heraus, die in Programmiersprachen wie C, COBOL usw. geschrieben sind. Zum anderen steht mit ucxbgc8c ein Dienstprogramm zur Verfügung, das beispielsweise aus einem Job heraus aufgerufen werden kann.

7.10.22 Ausgelieferte Dateien

Die zum CallAPI gehörenden Dateien finden Sie in einem Unterverzeichnis von CD:CALLAPI\GCOS8.

Dateiname	Beschreibung
ucxbgc8c	Dienstprogramm zum Aufruf des CallAPI
ucxbxxxc	Beispielprogramm zum Aufruf des CallAPIs
ucxgc8c.oml	OML-Bibliothek mit CallAPI-Funktionen
ucxbgc8ci	INI-Datei für das Dienstprogramm
UCMSL	Meldungsbibliothek
callapi	JCL für den Aufruf des CallAPIs
callapi_fc	JCL für den Aufruf des CallAPIs (INI- und SCRIPT-Datei werden statisch alloziert)
callapi_logon	JCL für den Aufruf des CallAPIs (Aufruf mit LOGON-Informationen

script	UC4 Script-Datei
uccall3.h	Header-Datei für das Beispielprogramm mit Struktur- und API-Definition
ucxbxxxc.c	Beispielprogramm zum Aufruf des CallAPIs (Programm-Code C)
comp_xxx, link_xxx	JCL für das Kompilieren und Erstellen des Beispielprogramms
go_xxx	JCL für den Aufruf des Beispielprogramms
go_xxx_fc	JCL für den Aufruf des Beispielprogramms (INI- und SCRIPT-Datei werden statisch alloziert)
go_xxx_logon	JCL für den Aufruf des Beispielprogramms (Aufruf mit LOGON-Informationen)

7.10.23 Ablauf

1. Übertragen der Dateien und Einrichten des Systemumfeldes

- Legen Sie für das CallAPI einen Katalog an.
- In diesem werden die folgenden Sub-Kataloge benötigt: DATA, EXEC, INC, JCL, OBJ, SRC und TMP.
- Übertragen Sie die Dateien mittels FTP oder Glink FTP zum GCOS8-Rechner in die vorgesehenen Sub-Kataloge.

Sub-Katalog	Datei
DATA	script, UCMSL, ucxbgc8ci
EXEC	ucxbgc8c, ucxbxxxc, ucxgc8c.oml
INC	uccall3.h
JCL	callapi, callapi_fc, callapi_logon, comp_xxx, go_xxx, go_xxx_fc, go_xxx_logon, link_xxx
SRC	ucxbxxxc.c

- Passen Sie die INI-Datei ucxbgc8ci an die Systemumgebung an.
- Es ist nicht nötig, die INI-Datei bei jeder neuen UC4-Version zu übernehmen. Achten Sie lediglich darauf, ob in der INI-Datei etwas geändert werden muss. Informationen dazu finden Sie in den ReleaseNotes, die sich gesammelt im Handbuch "Änderungshistorie" befinden.

Siehe auch:

CallAPI für GCOS8

CallAPI für Java installieren

Hier finden Sie eine Anleitung für die Neuinstallation eines CallAPI für JAVA.

Mit UC4 wird ein CallAPI für Java ausgeliefert. Es ermöglicht zum einen Aufrufe in UC4 aus eigenen Programmen heraus, zum anderen kann es über die Kommandozeile oder einer Batch-Datei genutzt werden.

7.10.24 Ausgelieferte Dateien

Die Dateien zum CallAPI finden Sie im Verzeichnis CD:CALLAPI\JAVA.

Dateiname	Beschreibung
UCCALL3.JAR	CallAPI für Java
UCXBXXXC.INI	Konfigurationsdatei für das CallAPI
UCCALL3.BAT	Batch-Datei zum Aufruf des CallAPIs
SCRIPT.TXT	Beispielscript
SAMPLE.ZIP	Beispiel-Javaprogramme
CALLAPI-DOC.ZIP	Dokumentation der Klasse UCCALL3

7.10.25 Ablauf

1. Übertragen der Dateien und Einrichten des Systemumfeldes

- Kopieren Sie die ausgelieferten Dateien in ein eigenes Verzeichnis (z.B. C:\UC4\CALLAPI\WINDOWS).
- Passen Sie anschließend bei Bedarf die INI-Datei UCXBXXXC.INI an.
- Es ist nicht nötig, die INI-Datei bei jeder neuen UC4-Version zu übernehmen. Achten Sie lediglich darauf, ob in der INI-Datei etwas geändert werden muss. Informationen dazu finden Sie in den ReleaseNotes, die sich gesammelt im Handbuch "Änderungshistorie" befinden.

Siehe auch:

CallAPI für Java

CallAPI für NSK installieren

Hier finden Sie eine Anleitung für die Neuinstallation eines CallAPI für NSK.

Mit UC4 wird ein CallAPI für NSK ausgeliefert. Mit UCXBNS1C steht ein Dienstprogramm zur Verfügung, welches beispielsweise von der Kommandozeile des Betriebssystems, aus einem Script oder aus einem Job heraus aufgerufen werden kann.

Für jede unterstützte NSK-Variante wurde ein dreistelliges Kürzel vergeben. Dieses kommt in einigen Dateinamen des CallAPI vor und ist in der Terminologie beschrieben (NS1 für HP NonStop Server Guardian NSK ab Version D40).

7.10.26 Ausgelieferte Dateien

Die Dateien sind nicht gepackt und liegen binär sowie als ASCII-Dateien vor. Sie finden die Datei im Unterverzeichnis CD:CALLAPI\NSK.

Dateiname	Dateityp	Beschreibung
UCXBNS1C	Binär	Dienstprogramm zum Aufruf des CallAPI
UCXBNS1I	Text	INI-Datei für das Dienstprogramm
scrsamp	Text	UC4-Beispielscript
UCMSL	Text	Meldungsbibliothek

7.10.27 Ablauf

0. Übertragen der ausgelieferten Datei zum Host und Einrichten des Systemumfeldes

- **Admin-Rechner**
- Verbindung mit dem HP NonStop Server über einen FTP-Client herstellen und unter der User-ID anmelden, die für die Installation benötigt wird.
- Text- und Binärdateien in das vorgesehene Sub-Volume übertragen.

- **Host**
- Das Dienstprogramm UCXBNS1C arbeitet mit der INI-Datei UCXBNS1I. Diese Datei muss an die Systemumgebung angepasst werden. Sie können die INI-Datei auch am Admin-Rechner bearbeiten und danach mit FTP übertragen.

  Es ist nicht nötig, die INI-Datei bei jeder neuen UC4-Version zu übernehmen. Achten Sie lediglich darauf, ob in der INI-Datei etwas geändert werden muss. Informationen dazu finden Sie in den ReleaseNotes, die sich gesammelt im Handbuch "Änderungshistorie" befinden.

Siehe auch:

CallAPI für NSK

CallAPI für z/OS installieren

Hier finden Sie eine Anleitung für die Neuinstallation eines CallAPI für z/OS.

Mit UC4 wird ein CallAPI für z/OS ausgeliefert. Es ermöglicht zum einen Aufrufe in UC4 aus eigenen Programmen heraus, die beispielsweise in der Programmiersprache C geschrieben sind. Zum anderen steht mit UCXBM25C ein Dienstprogramm zur Verfügung, welches beispielsweise per Aufruf aus einem Job genutzt werden kann.

In der INI-Datei des z/OS-CallAPIs können Sie nun bestimmen, welche Codetabelle verwendet werden soll. Tragen Sie im Parameter codetable= in der Sektion [GLOBAL] den Namen des CodeTabellen-Objektes ein. Es wird die Standard IBM Codetabelle benützt, wenn der Parameter leer ist.

7.10.28 Ausgelieferte Dateien

Das Dienstprogramm für das CallAPI ist in der ausgelieferten Ladebibliothek für den z/OS-Agenten enthalten. Die Ladebibliothek befindet sich im Unterverzeichnis CD:AGENTS\MVS:

- UCXJM25-IBM.BIN (gebunden mit Standard IBM TCP/IP Library)

7.10.29 Ablauf

Die Ladebibliothek kann durch einen beliebigen Filetransfer (z.B.: IND$FILE ohne ASCII/EBCDIC-Konvertierung und ohne CR/LF-Konvertierung) übertragen werden. Die Ladebibliothek ist mit Hilfe des TSO RECEIVE Utilitys zu erstellen. Zusätzlich ist eine Muster-INI-Datei (UCXBM25C.INI) auf der Auslieferungs-CD enthalten, welche mit einem beliebigen Text-Filetransfer auf das z/OS übertragen werden kann. Diese muss dann an die Installation (z.B. Daten der UC4 Automation Engine) angepasst werden.

Es ist nicht nötig, die INI-Datei bei jeder neuen UC4-Version zu übernehmen. Achten Sie lediglich darauf, ob in der INI-Datei etwas geändert werden muss. Informationen dazu finden Sie in den ReleaseNotes, die sich gesammelt im Handbuch "Änderungshistorie" befinden.

Siehe auch:

CallAPI für z/OS

CallAPI für OS/400 installieren

Hier finden Sie eine Anleitung für die Neuinstallation eines CallAPI für OS/400.

Mit UC4 wird ein CallAPI für OS/400 ausgeliefert. Die Möglichkeit, dieses CallAPI in einem eigenen Programm zu benutzen, ist noch nicht implementiert. Allerdings steht das Dienstprogramm UCXBO41C zur Verfügung, welches beispielsweise per Aufruf aus einem CL-Script genutzt werden kann.

7.10.30 Ausgelieferte Dateien

Das Dienstprogramm für das CallAPI ist in der ausgelieferten Bibliothek für den OS/400-Agenten enthalten.

7.10.31 Ablauf

Zusätzlich ist ein Muster der INI-Datei in der ausgelieferten Bibliothek enthalten. Diese muss an die Installation (z.B. Daten der UC4 Automation Engine) angepasst werden.

Es ist nicht nötig, die INI-Datei bei jeder neuen UC4-Version zu übernehmen. Achten Sie lediglich darauf, ob in der INI-Datei etwas geändert werden muss. Informationen dazu finden Sie in den ReleaseNotes, die sich gesammelt im Handbuch "Änderungshistorie" befinden.

Siehe auch:

CallAPI für OS/400

CallAPI für SAP installieren

Hier finden Sie eine Anleitung für die Neuinstallation eines CallAPI für SAP.

Mit UC4 wird ein CallAPI für SAP ausgeliefert. Damit kann aus ABAP-Programmen ein UC4 Script direkt durchgeführt werden. Das CallAPI wird durch einen RFC-Server repräsentiert, der den Funktionsbaustein "UC4" enthält. Dieser Funktionsbaustein kann aus ABAP direkt gerufen werden.

Das CallAPI für SAP steht sowohl unter UNIX als auch auf Windows zur Verfügung.

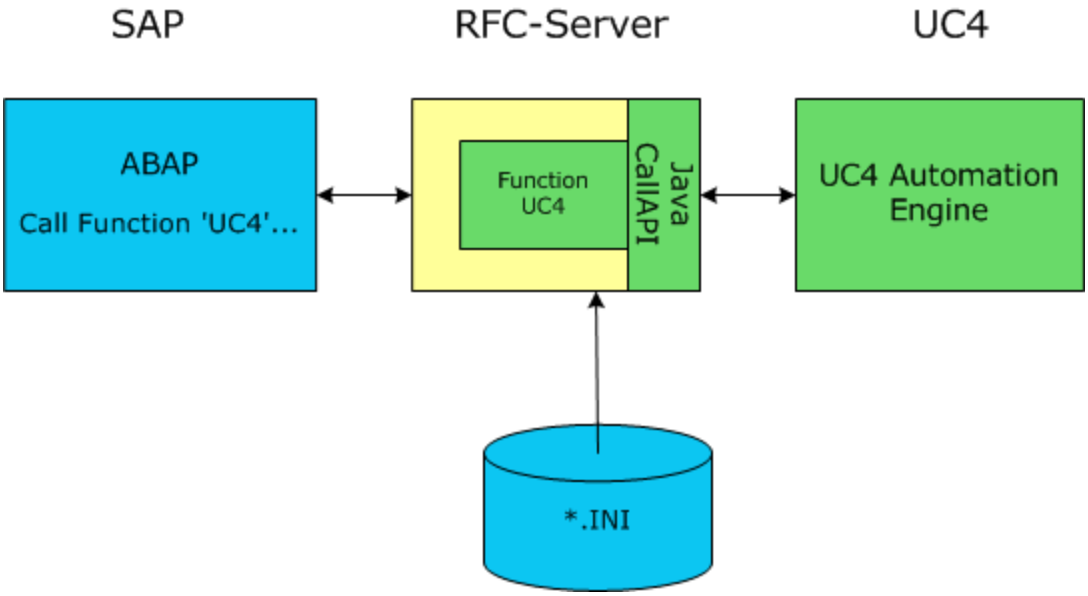
Für jede unterstützte UNIX-Variante wurde ein dreistelliges Kürzel vergeben. Dieses kommt manchen Dateinamen vor und ist in der Terminologie beschrieben (z.B.: AP6 für AIX). In diesem Dokument wird das relevante Kürzel durch die Zeichen "???" ersetzt.

7.10.32 Ausgelieferte Dateien

Die zum CallAPI gehörenden Dateien finden Sie in Unterverzeichnissen von CD:CallAPI\SAP. Das Unterverzeichnis \SAMPLE enthält plattformunabhängige Beispiele.

Windows	UNIX	Beschreibung
ucxsapc.jar	ucxsapc.jar	RFC-Server
ucxsapc.ini	ucxsapc.ini	INI-Datei für RFC-Server
uccall3.jar	uccall3.jar	CallAPI für JAVA
uc.msl	uc.msl	Meldungsbibliothek

7.10.33 Technische Implementierung



Schema der technischen Implementierung

7.10.34 Inbetriebnahme

Für die Inbetriebnahme des RFC-Servers werden Kenntnisse der RFC-Technologie von SAP vorausgesetzt.

	1.	Java Runtime Environment (JRE) installieren

Ist JRE bereits in der erforderlichen Version vorhanden, kann dieser Installationsschritt entfallen.

- **Admin-Rechner**
- Die Version der aktuellen Java Virtual Machine (VM) des Systems kann mit dem folgenden Kommando geprüft werden.

  ```
  java -version
  ```

  Sind mehrere Versionen von JRE oder Java SDK auf dem Rechner installiert, so ist bei der Einstellung von %PATH% bzw. $PATH darauf zu achten, dass die Reihenfolge der angegebenen Verzeichnisse relevant ist. Es wird die Java Runtime Umgebung verwendet, die in der Auflistung der Verzeichnisse zuerst gefunden wird.
- Laden Sie das erforderliche Java Runtime Environment von der Seite http://java.sun.com herunter und installieren Sie es.

	2.	Übertragen der Dateien

Windows:

- Übertagen Sie die ausgelieferten Dateien des CallAPIs für SAP.

UNIX:

- Übertragen Sie die Tar-Datei ucxsapc.tar.gz mittels ftp.
- Entpacken der tar-Datei.
  gzip -d ucxsapc.tar.gz bzw. **gunzip ucxsapc.tar.gz**
  tar xvf ucxsapc.tar

  (Linux: tar -zxvf ucs???.tar.gz)

  Dadurch entstehen die eigentlichen Auslieferungsdateien. Die tar-Datei kann nach dem Entpacken gelöscht werden.

- ⚠ Achten Sie bitte unbedingt auf Meldungen von tar, welche z.B. durch unterschiedliche Besitzer erfolgen können und darauf, dass alle Dateien richtig entpackt werden!

3. SAP Java Connector installieren

- **Host**
- Der RFC-Server benötigt für seinen Betrieb den SAP Java Connector.
- ⚠ Wenn Sie 32bit-Java installiert haben, müssen Sie ebenfalls den 32bit SAP Java Connector verwenden. Bei 64bit-Java, benötigen Sie den 64bit SAP Java Connector!
- Laden Sie den SAP Java Connector vom SAP Service Marketplace herunter und installieren Sie ihn (Support Portal -> Downloads -> SAP Connectors -> SAP Java Connector -> Tools & Services).
- Kopieren Sie die Dateien des SAP Java Connectors in das BIN-Verzeichnis des CallAPIs.
- UNIX: Setzen Sie die Umgebungsvariablen entsprechend der Installationsordners des CallAPIs für SAP.

  AIX: **export LIBPATH**=*Pfad des Installations-Verzeichnisses*

  HP-UX: **export SHLIB_PATH**=*Pfad des Installations-Verzeichnisses*

  Solaris, Linux, zLinux: **export LD_LIBRARY_PATH**=*Pfad des Installations-Verzeichnisses*

  Beispiel für HP-UX:
  Das CallAPI für SAP wurde unter /opt/uc4/callapi/bin installiert. Der SAP Java Connector muss sich im selben Verzeichnis befinden. Die Umgebungsvariable muss wie folgt gesetzt werden:

  export SHLIB_PATH=//opt/uc4/callapi/bin

4. INI-Datei des RFC-Server Programmes anpassen

Passen Sie die Datei UCXSAPC.INI entsprechend Ihrer Umgebung an. Die wesentlichen Parameter dabei sind die Sektionen [CP_LIST] und [RFC]. In der Sektion [CP_LIST] sind die Daten der UC4 Automation Engine hinterlegt. Die Sektion [RFC] bestimmt das SAP-Gateway, an dem sich der RFC-Server registriert.

Beispiel für die Sekton [RFC] in der ini-Datei:

```
/*====================================================================*/
/*  Register a RFC server program at a SAP gateway          */
/*          or connect to an already registered RFC server program   */
/*====================================================================*/
[RFC]
PROGID=uc4call
HOSTNAME=r31
GWSERV=sapgw00
```

Es ist nicht nötig, die INI-Datei bei jeder neuen UC4-Version zu übernehmen. Achten Sie lediglich darauf, ob in der INI-Datei etwas geändert werden muss. Informationen dazu finden Sie in den ReleaseNotes, die sich gesammelt im Handbuch "Änderungshistorie" befinden.

5. Starten des RFC-Servers

Der RFC-Server kann unter Windows als Service betrieben werden. Auf UNIX können Sie entweder auch den ServiceManager verwenden oder den Start über den Befehl nohup vornehmen.

Der RFC-Server kann mit folgenden Parametern (optional) mit dem Java Application Launcher aufgerufen werden:

Dateiname	Startparameter	Bedeutung
ucxsapc.jar	**-I***Pfad und Dateiname*	Pfad und Name der INI-Datei für den RFC-Server
	-V	Gibt die UC4-Version samt Hotfixnummer in folgendem Format aus: "ucxsapc version UC4-Version plus Hotfixnummer"
	-V*Pfad und Dateiname*	Gibt die UC4-Version samt Hotfixnummer in die Datei in folgendem Format aus: "ucxsapc version UC4-Version plus Hotfixnummer"

Mit folgendem Kommandozeilenaufruf kann der RFC-Server gestartet werden:

java -jar ucxsapc.jar

Um den RFC-Server auf einer HP-UX Plattform (64 Bit) zu starten, verwenden Sie folgenden Befehl:

java -d64 -jar ucxsapc.jar

6. Prüfen der Registrierung im SAP System

Starten Sie mit SAPGUI die Transaktion "SMGW" oder steigen Sie in den Gateway Monitor mit "Werkzeuge - Administration - Systemüberwachung - Gateway-Monitor" ein. Wählen Sie "Springen - Angemeldete Systeme". Es muss dann unter Systemtyp REGISTER_TP das gestartete Serverprogramm erscheinen.

Beispiel einer Übersicht

```
LU Name    TP Name    Rechnername          Rechneradresse    Systemtyp
Request
R31        sapgw00    R31                 193.154.170.111   LOCAL_R3
16:33:07
wgntw13    uc4call    WGNTW13            193.154.170.13    REGISTER_TP 12:11:18
R31                   R31                193.154.170.111   REMOTE_GWY  10:25:14
```

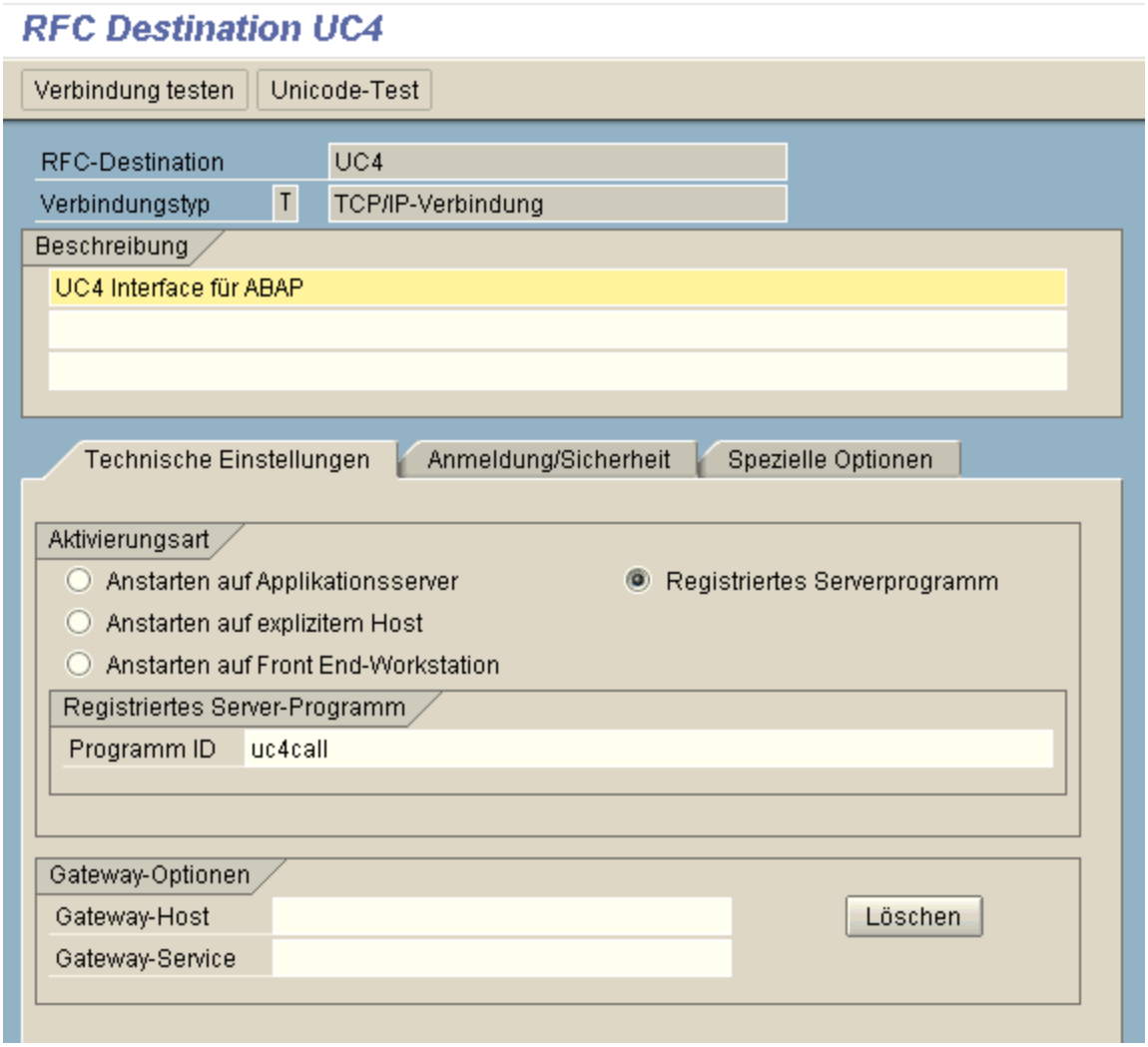
7. Definition der RFC-Destination im SAP System

Starten Sie die Transaktion "SM59" oder steigen Sie mit "Werkzeuge - Administration - Verwaltung - Netzwerk - RFC-Destination" ein. Legen Sie eine TCP/IP-Verbindung wie folgt an:

- Verbindungstyp : T
- Aktivierungsart: Registriertes Serverprogramm
- Programm ID: jene Programm ID (case sensitive), die Sie in der INI-Datei UCXSAPC.INI verwendet haben.

⚠ Wenn das SAP-System aus mehreren Applikationsservern besteht, sollte in der RFC-Destination auch das SAP-Gateway eingetragen werden, an dem sich der RFC-Server registriert hat. Ansonsten können ABAP-Programme nur dann Verbindung aufnehmen, wenn sie auf demselben Applikationsserver laufen, an dem sich der RFC-Server registriert hat.

Beispiel für TCP/IP-Verbindung



Mit dem Button "Verbindung testen" können Sie die Verbindung sofort überprüfen.

Beispiel eines Testergebnisses

```
Verbindungstyp:    TCP/IP-Verbindung
Anmeldung:         1.360 msec
0  KBytes:         264 msec
10 KBytes:         39 msec
20 KBytes:         62 msec
30 KBytes:            45 msec
```

Mit dem erfolgreichen Test der Verbindung ist das CallAPI technisch betriebsbereit.

Siehe auch:

CallAPI für SAP

CallAPI für UNIX installieren

Hier finden Sie eine Anleitung für die Neuinstallation eines CallAPI für UNIX.

Mit UC4 wird ein CallAPI für UNIX ausgeliefert. Es ermöglicht zum einen Aufrufe in UC4 aus eigenen Programmen heraus. Eigene Programme können in Programmiersprachen, wie C, C++, COBOL usw., geschrieben sein. Zum anderen steht mit UCXB???C ein Dienstprogramm zur Verfügung, welches beispielsweise per Aufruf an der Kommandozeile oder in einer ausführbaren Datei genutzt werden kann.

Für jede unterstützte UNIX-Variante wurde ein dreistelliges Kürzel vergeben. Dieses kommt in einigen Dateinamen des CallAPI vor und ist in der Terminologie beschrieben. In diesem Dokument wird das relevante Kürzel durch die Zeichen "???" ersetzt.

7.10.35 Ausgelieferte Dateien

Die Dateien, welche zum CallAPI gehören, sind in TAR-Files gepackt. Sie finden das jeweilige TAR-File im zur UNIX-Variante passenden Unterverzeichnis von CD:CALLAPI\UNIX.

Folgende Dateien gehören zur Auslieferung und bilden den Inhalt des TAR-Files:

Dateiname	Beschreibung
UCXB???C	Dienstprogramm zum Aufruf des CallAPI
UCXBXXXC.ini	ini-Datei für das Dienstprogramm
start_example.???	Script zum Starten des Dienstprogramms
UCXBXXXC.c	Beispielprogramm zum Aufruf des CallAPI (Programm-Code C)
uccall3.h	Header-Datei für Beispielprogramm mit Struktur- und API-Definition
makefile_example.???	Makefile für Beispielprogramm
libucxb???c.a, libucxb???c.so oder libucxb???c.sl libssp	Bindemodule, verwendet von Dienst- und Beispielprogramm
UCX.msl	Meldungsbibliothek

7.10.36 Ablauf

1. Übertragen der ausgelieferten Dateien und Einrichten des Systemumfeldes

- **Admin-Rechner**
- Übertragen Sie die Tar-Datei UCXB???C.tar.gz mittels ftp.
- **Host**
- Entpacken des TAR-Files.

  gzip -d UCXB???C.tar.gz bzw. **gunzip UCXB???C.tar.gz**
  tar xvf UCXB???C.tar

  (Linux: **tar -zxvf UCXB???C.tar.gz**)

Dadurch entstehen die eigentlichen Auslieferungsfiles in den Verzeichnissen /bin, /lib und /src. Diese Verzeichnisse werden automatisch erstellt, wenn sie noch nicht vorhanden sind. Die gepackte Datei kann später gelöscht werden.

- Passen Sie bei Bedarf die INI-Datei UCXBXXXC.ORI.INI an.
- Es ist nicht nötig, die INI-Datei bei jeder neuen UC4-Version zu übernehmen. Achten Sie lediglich darauf, ob in der INI-Datei etwas geändert werden muss. Informationen dazu finden Sie in den ReleaseNotes, die sich gesammelt im Handbuch "Änderungshistorie" befinden.
- Setzen der Variable:

  AIX: **export LIBPATH=***Pfad der Installations-Verzeichnisse 'bin' und 'lib'*

  HP-UX: **export SHLIB_PATH=***Pfad der Installations-Verzeichnisse 'bin' und 'lib'*

  Solaris, Linux, zLinux: **export LD_LIBRARY_PATH=***Pfad der Installations-Verzeichnisse 'bin' und 'lib'*

  Beispiel für Solaris, Linux, zLinux:
  export LD_LIBRARY_PATH=/uc4/callapi/bin:/uc4/callapi/lib

Siehe auch:

CallAPI für UNIX

CallAPI für VMS installieren

Hier finden Sie eine Anleitung für die Neuinstallation eines CallAPI für VMS.

Mit UC4 wird ein CallAPI für VMS ausgeliefert.Es ermöglicht zum einen Aufrufe in UC4 aus eigenen Programmen heraus. Eigene Programme können in Programmiersprachen, wie C, C++, COBOL usw., geschrieben sein. Zum anderen steht mit UCXBV??C ein Dienstprogramm zur Verfügung, welches beispielsweise per Aufruf in einer Kommandodatei genutzt werden kann.

Für jede unterstützte VMS-Variante wurde ein zweistelliges Kürzel vergeben. Dieses kommt in einigen Dateinamen des CallAPI vor und ist in der Terminologie beschrieben. In diesem Dokument wird das relevante Kürzel durch die Zeichen "??" ersetzt.

7.10.37 Ausgelieferte Dateien

Die zum CallAPI gehörenden Dateien finden Sie in einem zur VMS-Varianten passenden Unterverzeichnis von CD:CALLAPI\VMS.

Dateiname	Beschreibung
UCXBV??C.EXE	Dienstprogramm zum Aufruf des CallAPI
UCXBVXXC.INI	INI-Datei für das Dienstprogramm
API_START.COM	Script zum Starten des Dienstprogramms
UCXBVXXC.C	Beispielprogramm zum Aufruf des CallAPI (Programm-Code C)
UCCALL3.H	Header-Datei für Beispielprogramm mit Struktur- und API-Definition
MAKEXAMP.COM	Makefile für Beispielprogramm
UCXBV??C.OLB	Bindemodul, verwendet vom Beispielprogramm

UCX.MSL	Meldungsbibliothek

7.10.38 Ablauf

0. Übertragen der ausgelieferten Dateien zum Host

- Übertragen Sie die Dateien mittels ftp.

  open*IP-Adresse*
  Benutzer-Name = UC4
  Passwort = <wie eingestellt>
  cd SRC
  pwd*(Verzeichnis kontrollieren)*
  put MAKEXAMP.COM
  put UCXBVXXC.C
  put UCCALL3.H
  bin
  put UCXBV??C.OLB
  cd ../BIN
  pwd*(Verzeichnis kontrollieren)*
  putUCXBV??C.EXE
  ascii
  put API_START.COM
  put UCXBVXXC.INI
  put UCX.MSL
  bye

- Passen Sie bei Bedarf die INI-Datei UCXBVXXC.ORI.INI an.

  Es ist nicht nötig, die INI-Datei bei jeder neuen UC4-Version zu übernehmen. Achten Sie lediglich darauf, ob in der INI-Datei etwas geändert werden muss. Informationen dazu finden Sie in den ReleaseNotes, die sich gesammelt im Handbuch "Änderungshistorie" befinden.

Siehe auch:

CallAPI für VMS

CallAPI für VSE installieren

Hier finden Sie eine Anleitung für die Neuinstallation eines CallAPI für VSE.

Für die Nutzung des CallAPI für VSE ist TCP/IP for VSE eine zwingende Voraussetzung. Die Kommunikation zur UC4 Automation Engine erfolgt über TCP/IP-Sockets. Die Konfiguration muss eine Verbindung zur UC4 Automation Engine erlauben, d.h. IP-Adresse und Portnummer der UC4 Automation Engine müssen von VSE ansprechbar sein.

7.10.39 Ausgelieferte Dateien

Dateiname	Inhalt
sample1.jcl	VSE-Beispieljob, UC4 Script über SYSIPT übergeben
sample2.jcl	VSE-Beispieljob, UC4 Script über Bibliothekselement
ucx.msl	Meldungsbibliothek in für VSE aufbereiteter Form
ucxbvse.bin	Das CallAPI-Dienstprogramm in binärer Form
ucxbvse.ini	Konfigurationsdatei
ucxbvse.punch	Das CallAPI-Dienstprogramm als PUNCH Output

7.10.40 Ablauf

Die in der Auslieferung enthaltene INI-Datei kann bereits auf die für die Installation richtigen Werte angepasst werden.

Es ist nicht nötig, die INI-Datei bei jeder neuen UC4-Version zu übernehmen. Achten Sie lediglich darauf, ob in der INI-Datei etwas geändert werden muss. Informationen dazu finden Sie in den ReleaseNotes, die sich gesammelt im Handbuch "Änderungshistorie" befinden.

Zuerst muss im VSE eine Bibliothek angelegt werden. In der weiteren Beschreibung wird diese "PRD2.UC4" genannt. Dieser Name kann selbstverständlich frei gewählt werden. Die Bibliothek kann über einen Job durch das Dienstprogramm LIBR erzeugt werden:

```
* $$ JOB JNM=CREATE,CLASS=A,DISP=D
* $$ LST CLASS=A,DISP=D
// JOB CREATE
// EXEC LIBR
DEFINE SUB=PRD2.UC4
/*
/&
* $$ EOJ
```

Als nächster Schritt sind die Dateien auf das VSE-Betriebssystem zu übertragen. Dies kann mit IND$FILE oder falls auf der VSE-Maschine vorhanden mit FTP erfolgen.

In Fällen, in denen kein IND$FILE möglich und kein FTP vorhanden ist, muss das Programm über die Punchdatei ucxbvse.punch erzeugt werden.

Übertragung mit IND$FILE

Viele 3270 Emulation unterstützen die Filetransfermethode IND$FILE. In der IBM Emulation gibt es z.B. die Konsol-Dienstprogramme SEND und RECEIVE. Für diese Art von Filetransfer muss auf dem VSE IND$FILE installiert sein. Dies kann wie folgt überprüft werden:

1. Auf VSE in CICS anmelden
2. CICS Bildschirm löschen (Taste F9 = Escape)
3. IND$ eingeben

Wenn jetzt keine Fehlermeldung erscheint, ist IND$FILE installiert. Mit F3 (Beenden Transaktion IND$) und F3 (Zurück zu CICS Menü) kommen Sie wieder zurück.

Wenn man die Übertragung durchführen möchte, muss man sich mit der 3270 Emulation wieder auf dem gelöschten CICS Bildschirm befinden. Ist dies aus Berechtigungsgründen nicht erlaubt, besteht noch die Möglichkeit, über den Menüpunkt 3 (Operations), 8 (Personal Computer Move Utilities) und 6 (PC File Transfer) in einen Übertragungsmodus zu gelangen.

Jetzt auf dem PC in ein Konsolfenster (CMD starten) wechseln, und die drei Dateien mit dem SEND Kommando übertragen:

```
send ucx.msl     b: ucx     msl   (FILE=LIB L=PRD2 S=UC4
send ucxbvse.ini b: ucxbvse ini   (FILE=LIB L=PRD2 S=UC4
send ucxbvse.bin b: ucxbvse phase (FILE=LIB L=PRD2 S=UC4 binary
```

In diesem Beispiel war das Emulation "B" für die Übertragung bereit.

Alternativ dazu kann die Phase auch aus der PUNCH-Datei erstellt werden.
Dazu muss anstelle der Datei "ucxbvse.bin" folgende Datei übertragen werden:

send ucxbvse.punch b: ucxbvse (FILE=PUN binary LRECL=80

Nach erfolgreicher Übertragung der PUNCH-Datei in der Emulation über Menüpunkt 3 (Operations) und Menüpunkt 2 (Manage Batch Queues) in die Punch Queue (Auswahl 3) wechseln. Hier "UCXBVSE" mit 4 (Copy to Primary Library) kopieren. Wenn das Kopieren erfolgreich war, kann "UCXBVSE" aus der Punch Queue gelöscht werden.
Jetzt zurück zum Hauptmenü, und mit Menüpunkt 5 (Program Development) und 1 (Program Development Library) in die Primary Library wechseln. Die Datei "UCXBVSE" zum editieren öffnen. Jetzt am Anfang der Datei folgende JCL Zeilen einfügen:

```
* $$ JOB JNM=CATAL,CLASS=A,DISP=D
* $$ LST CLASS=A,DISP=D
// JOB CATAL
// OPTION CATAL
// LIBDEF *,CATALOG=PRD2.UC4
INCLUDE
```

Dann am Dateiende folgende JCL Zeilen anhängen:

```
// EXEC LNKEDT
/*
/&
* $$ EOJ
```

Die geänderte Datei speichern und den damit erstellten Job mit 7 (Submit) starten. Wenn der Job erfolgreich durchgeführt wurde, sollte dann die Phase "UCXBVSE.PHASE" in der Bibliothek "PRD2.UC4" vorhanden sein.

Übertragung mit FTP

Für die Übertragung der Datei über FTP ist ein installierter FTP-Server auf dem VSE notwendig. Dazu auf dem PC in ein Konsolfenster wechseln und die Dateien per FTP-Client zum VSE übertragen:

```
ftp vse.mycompany.com
cd PRD2
cd UC4
put ucx.msl
put ucx.bvse.ini
bin
put ucxbvse.bin ucxbvse.phase
quit
```

Verwendung

Zuerst INI-Datei anpassen, sofern dies nicht schon am PC durchgeführt worden ist. Dazu mit der 3270 Emulation an CICS anmelden und mit F9 in einen leeren CICS Bildschirm wechseln. DITTO eingeben und über Punkt 5 (Work with VSE libraries) und 2 (List directory) zur "LDL - Library Directory List" Maske wechseln. Die Bibliothek PRD2.UC4 eingeben und weiter. Mit dem Cursor auf das Member "UCXBVSE INI" gehen und die F4 Taste drücken. Mit Menüpunkt 4 kann jetzt das Member editiert werden.

Es sind die Serverdaten der Installation (Sektion Server) einzutragen. Falls gewünscht kann in der USER-Sektion ein Standardbenutzer für das CallAPI eingetragen werden.

Siehe auch:

CallAPI für VSE

CallAPI für Windows installieren

Hier finden Sie eine Anleitung für die Neuinstallation eines CallAPI für Windows.

Mit UC4 wird ein CallAPI für Windows ausgeliefert. Es kann unter Windows auf Intel-Rechnern eingesetzt werden. Das CallAPI ermöglicht zum einen Aufrufe in UC4 aus eigenen Programmen heraus. Eigene Programme können in Programmiersprachen, wie C, C++, COBOL, Java, Visual Basic, VBA, VBS usw., geschrieben sein. Zum anderen steht mit UCXBXXXC.EXE ein Dienstprogramm zur Verfügung, welches beispielsweise per Aufruf von der Kommandozeile oder in einer Batch-Datei genutzt werden kann.

7.10.41 Ausgelieferte Dateien

Die Dateien zum CallAPI finden Sie im Verzeichnis CD:CALLAPI\WINDOWS.

Dateiname	Beschreibung
UCXBWI3C.DLL	CallAPI
UCXBXXXC.EXE	Dienstprogramm zum Aufruf des CallAPI
UCXBXXXC.INI	INI-Datei für das Dienstprogramm
UCCALL3.BAT	Batchdatei zum Starten des Dienstprogramms
UCCALL3.VBS	Beispiel (Visual Basic Script) für die Verwendung des CallAPI über OLE
UCCALL3.H	Header-Datei mit Struktur- und API-Definition
UCXBWI3C.LIB	Bibliothek, welche zum Linken nötig ist
ZU00132.DLL	Laufzeitbibliothek für gemeinsame Funktionen
UC.MSL	Meldungsbibliothek

7.10.42 Ablauf

	1.	**Microsoft Visual C++ 2005 Redistributable Packageinstallieren**

⚠ Ist das Package bereits in der erforderlichen Version vorhanden, kann dieser Installationsschritt entfallen. Ob und in welcher Version es vorhanden ist, sehen Sie in der Systemsteuerung -> Software.

- Das Package aus dem Verzeichnis CD:CRTS installieren.

	2.	Übertragen der Dateien und Einrichten des Systemumfeldes

- Kopieren Sie die Dateien in ein eigenes Verzeichnis (C:\UC4\CALLAPI\WINDOWS).
- Passen Sie anschließend bei Bedarf die INI-Datei UCXBXXXC.INI an.
- Es ist nicht nötig, die INI-Datei bei jeder neuen UC4-Version zu übernehmen. Achten Sie lediglich darauf, ob in der INI-Datei etwas geändert werden muss. Informationen dazu finden Sie in den ReleaseNotes, die sich gesammelt im Handbuch "Änderungshistorie" befinden.

	3.	Verwendung von OLE

- Für die Verwendung des CallAPI über OLE muss die Bibliothek UCXBWI3C.DLL über das Programm REGSVR32 registriert werden. Dieses Programm ist im Windows-Systemverzeichnis standardmäßig vorhanden. Beispiel für die Kommandozeile:

  c:\windows\system\regsvr32 c:\uc4\callapi\bin\ucxbwi3c.dll.

Siehe auch:

CallAPI für Windows

WebInterface installieren

WebInterface einrichten (Oracle WebLogic)

Mit dem WebInterface wird die Überwachung und Steuerung des UC4-Systems mit einem Web-Browser ermöglicht. Dadurch können räumlich weit entfernte Benutzer, beispielsweise das Bereitschaftspersonal während der Nachtstunden, im Problemfall eine rasche Analyse durchführen und erforderliche Maßnahmen einleiten.

7.10.43 Voraussetzungen

- JavaScript muss aktiviert sein
- Cookies müssen erlaubt sein
- Popup-Blocker müssen deaktiviert sein (gilt nicht für Windows XP mit Service Pack 2). Dies gilt sowohl für den verwendeten Web-Browser, als auch für Drittanbieter-Software.

7.10.44 Ausgelieferte Datei

Dateiname	Beschreibung
UC4.WAR	WebInterface

7.10.45 Ablauf

	1.	**Einrichten des WebInterface**

- **Host**
- Entpacken Sie am WebLogic-Server unter C:\UC4 die Datei uc4.war. Passen Sie anschließend die Konfigurationsdatei WEB.XMLan ihre Systemumgebung an. Die meisten Parameter sind voreingestellt und dürfen nicht verändert werden. Folgende Werte sind davon ausgenommen:
  - Servername
  - Name des UC4-Systems
  - Portnummer
- Melden Sie sich am WebLogic-Server an (http://*servername*:*port*/console).
- Expandieren Sie den Knoten "Deployments" und schlagen Sie den Punkt "Web Application Modules" auf. Klicken Sie auf "Deploy a new Web Application Module".
- Wählen Sie nun das Verzeichnis aus in dem Sie die Datei uc4.war entpackt haben (C:\uc4). Klicken Sie auf "Target Module".
- Tragen Sie im Bereich "Identity" als Namen "uc4" ein und schließen Sie die Installation mit der Schaltfläche "Deploy" ab.

	3.	**Zugriff auf das WebInterface**

- **Host**
- Die Startseite (Login) ist im Webbrowser mit der folgenden Adresse aufzurufen:

  http://*Servername:Port/uc4/***uc4/Login**

WebInterface einrichten (IBM WebSphere)

Mit dem WebInterface wird die Überwachung und Steuerung des UC4-Systems mit einem Web-Browser ermöglicht. Dadurch können räumlich weit entfernte Benutzer, beispielsweise das Bereitschaftspersonal während der Nachtstunden, im Problemfall eine rasche Analyse durchführen und erforderliche Maßnahmen einleiten.

7.10.46 Voraussetzungen

- JavaScript muss aktiviert sein
- Cookies müssen erlaubt sein
- Popup-Blocker müssen deaktiviert sein (gilt nicht für Windows XP mit Service Pack 2). Dies gilt sowohl für den verwendeten Web-Browser, als auch für Drittanbieter-Software.

7.10.47 Ausgelieferte Datei

Dateiname	Beschreibung
UC4.WAR	WebInterface

7.10.48 Ablauf

1. Einrichten des WebInterface

- **Host**
- Kopieren Sie die Datei uc4.war in einen eigenen Ordner. Entpacken Sie jene mit dem Befehl:

  jar -xf uc4.war

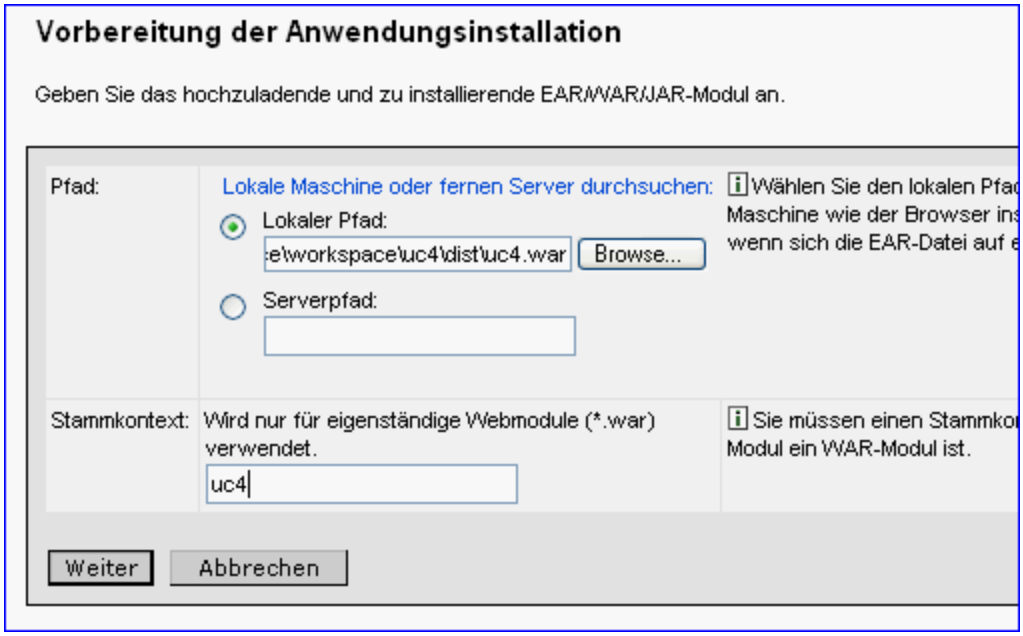
- Die meisten Werte in den Konfigurationsdateien sind voreingestellt und dürfen nicht verändert werden. Dennoch sind folgende Angaben in der Datei WEB.XML anzupassen, die sich im Unterordner "WEB-INF" befindet:
  - Servername
  - Name des UC4-Systems
  - Portnummer
- Danach kann die Datei uc4.war gelöscht werden. Wechseln Sie dazu in den Ordner in dem die Dateien entpackt wurden.

  jar cf uc4.war *

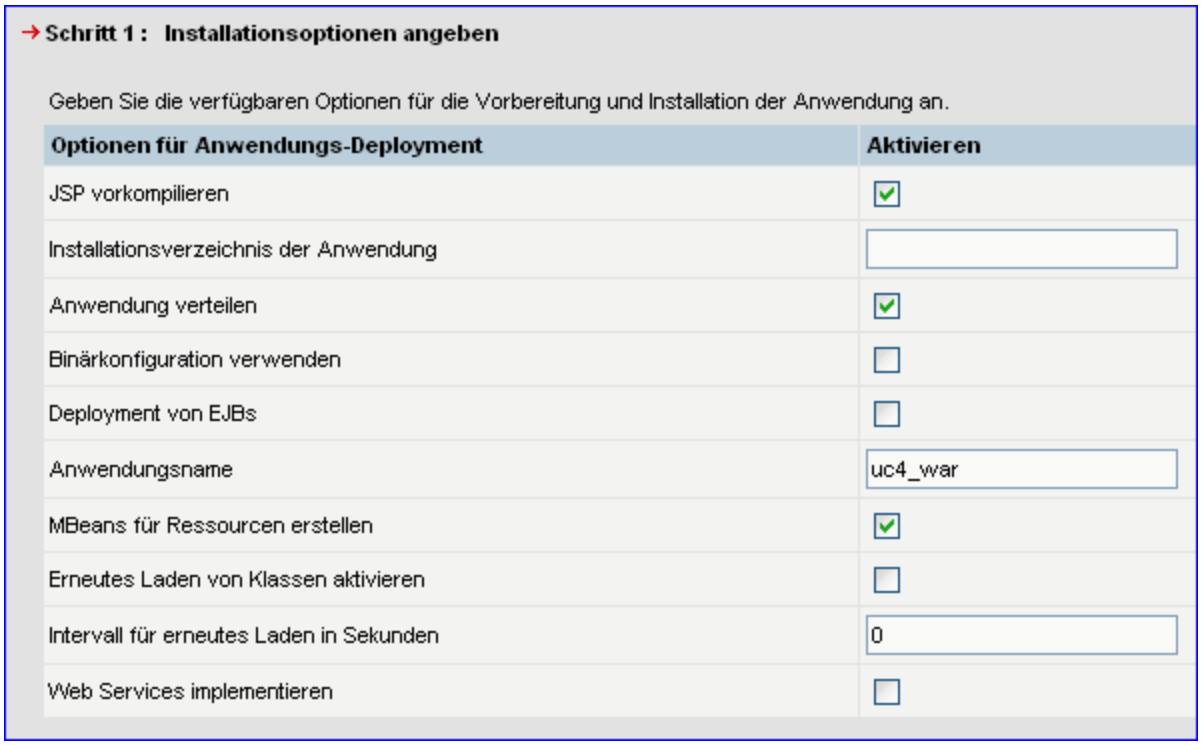
2. Installation der Anwendung

- **Host**
- Rufen Sie die WebSphere Administrationskonsole auf. Erweitern Sie in der linken Baumstruktur den Knoten Anwendungen.

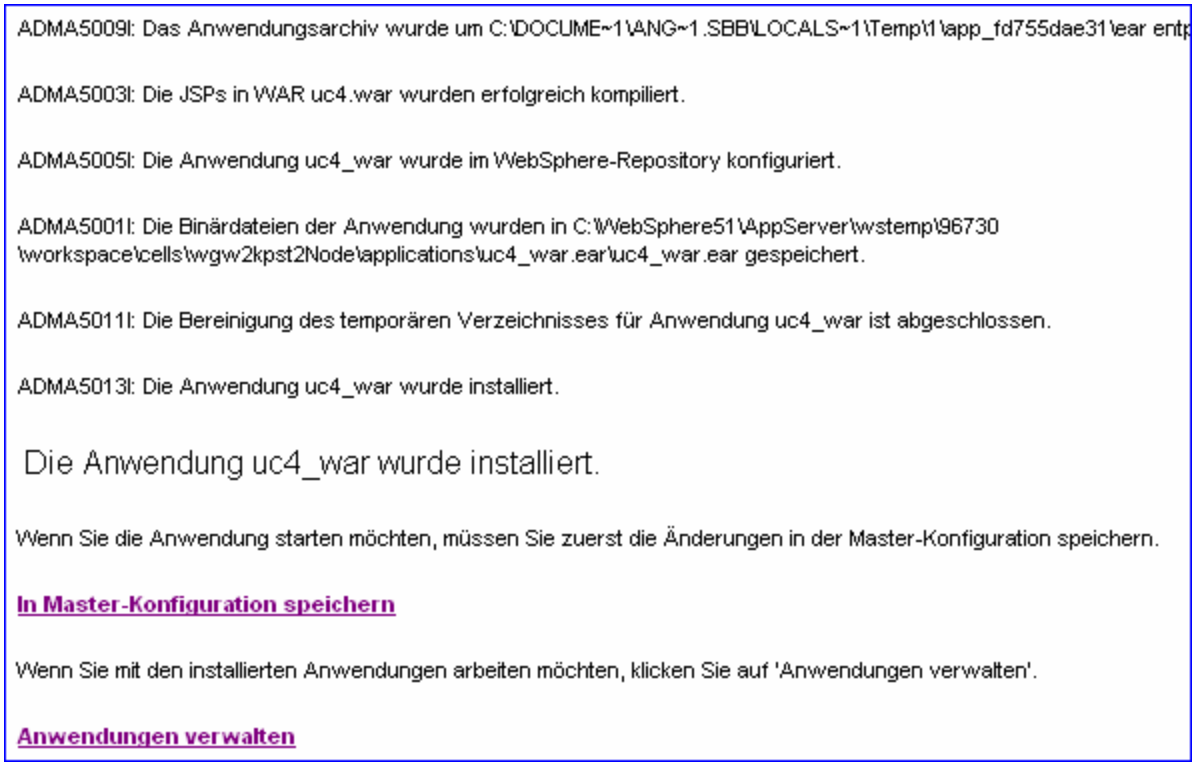
- Klicken Sie auf "Neue Anwendung installieren". Es öffnet sich folgendes Fenster in dem zuerst der Pfad zur Datei uc4.war (Ordner uc4\dist\) angegeben werden muss. Tragen Sie im Stammkontext "uc4" ein und klicken anschließend auf die Schaltfläche "Weiter".



- Bestätigen Sie die folgenden beiden Seiten mit der Schaltfläche "Weiter", bis Sie zu "Schritt 1: Installtionsoptionen angeben" kommen. Entnehmen Sie anhand der folgenden Abbildung die Einstellungen, die einzutragen sind:



- Die Folgeseiten können ebenfalls mit der Schaltfläche "Weiter" bestätigt werden. Schließen Sie die Installation mit der Schaltfläche "Fertigstellen" ab. Es erscheint etwa folgende Ausgabe:


ADMA5009I: Das Anwendungsarchiv wurde um C:\DOCUME~1\ANG~1.SBB\LOCALS~1\Temp\1\app_fd755dae31\ear entp
ADMA5003I: Die JSPs in WAR uc4.war wurden erfolgreich kompiliert.
ADMA5005I: Die Anwendung uc4_war wurde im WebSphere-Repository konfiguriert.
ADMA5001I: Die Binärdateien der Anwendung wurden in C:\WebSphere51\AppServer\wstemp\96730
\workspace\cells\wgw2kpst2Node\applications\uc4_war.ear\uc4_war.ear gespeichert.
ADMA5011I: Die Bereinigung des temporären Verzeichnisses für Anwendung uc4_war ist abgeschlossen.
ADMA5013I: Die Anwendung uc4_war wurde installiert.
Die Anwendung uc4_war wurde installiert.
Wenn Sie die Anwendung starten möchten, müssen Sie zuerst die Änderungen in der Master-Konfiguration speichern.
In Master-Konfiguration speichern
Wenn Sie mit den installierten Anwendungen arbeiten möchten, klicken Sie auf 'Anwendungen verwalten'.
Anwendungen verwalten

- Speichern Sie die Änderungen in der Master-Konfiguration über den gleichnamigen Link.

	3.	Starten der Anwendung

- **Host**
- Erweitern Sie in der WebSphere Administrationskonsole in der linken Baumstruktur den Knoten Anwendungen und klicken Sie hier auf "Enterprise-Anwendungen". Die Anwendung wird gestarten indem Sie "uc4_war" markieren und die Schaltfläche "Starten" verwenden.

	4.	Zugriff auf das WebInterface

- **Host**
- Die Startseite (Login) ist im Webbrowser mit der folgenden Adresse aufzurufen:

  http://*Servername:Port/uc4***/uc4/Login**

WebInterface einrichten (SAP NetWeaver)

Mit dem WebInterface wird die Überwachung und Steuerung des UC4-Systems mit einem Web-Browser ermöglicht. Dadurch können räumlich weit entfernte Benutzer, beispielsweise das Bereitschaftspersonal während der Nachtstunden, im Problemfall eine rasche Analyse durchführen und erforderliche Maßnahmen einleiten.

7.10.49 Voraussetzungen

- JavaScript muss aktiviert sein
- Cookies müssen erlaubt sein
- Popup-Blocker müssen deaktiviert sein (gilt nicht für Windows XP mit Service Pack 2). Dies gilt sowohl für den verwendeten Web-Browser, als auch für Drittanbieter-Software.

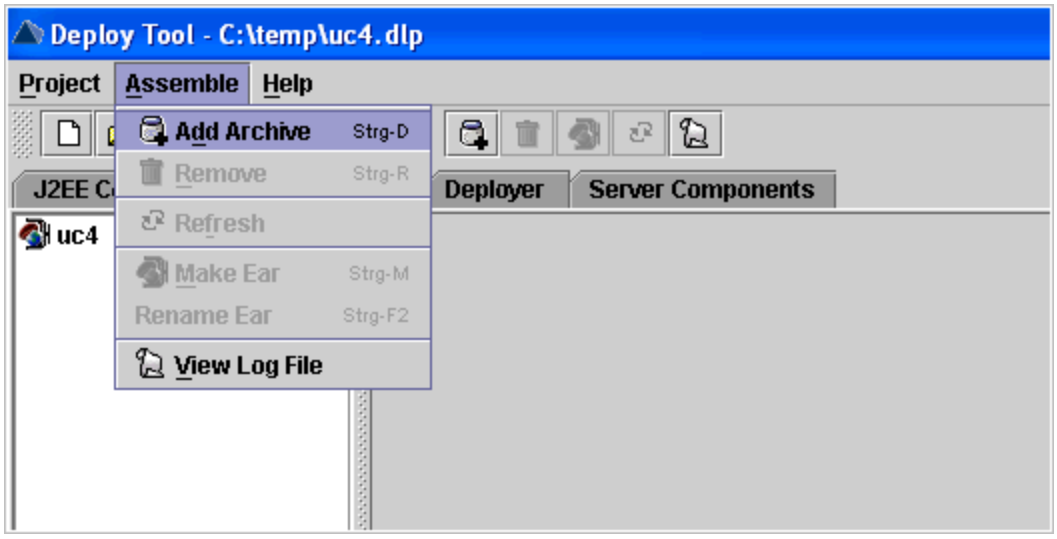
7.10.50 Ausgelieferte Datei

Dateiname	Beschreibung
UC4.WAR	WebInterface

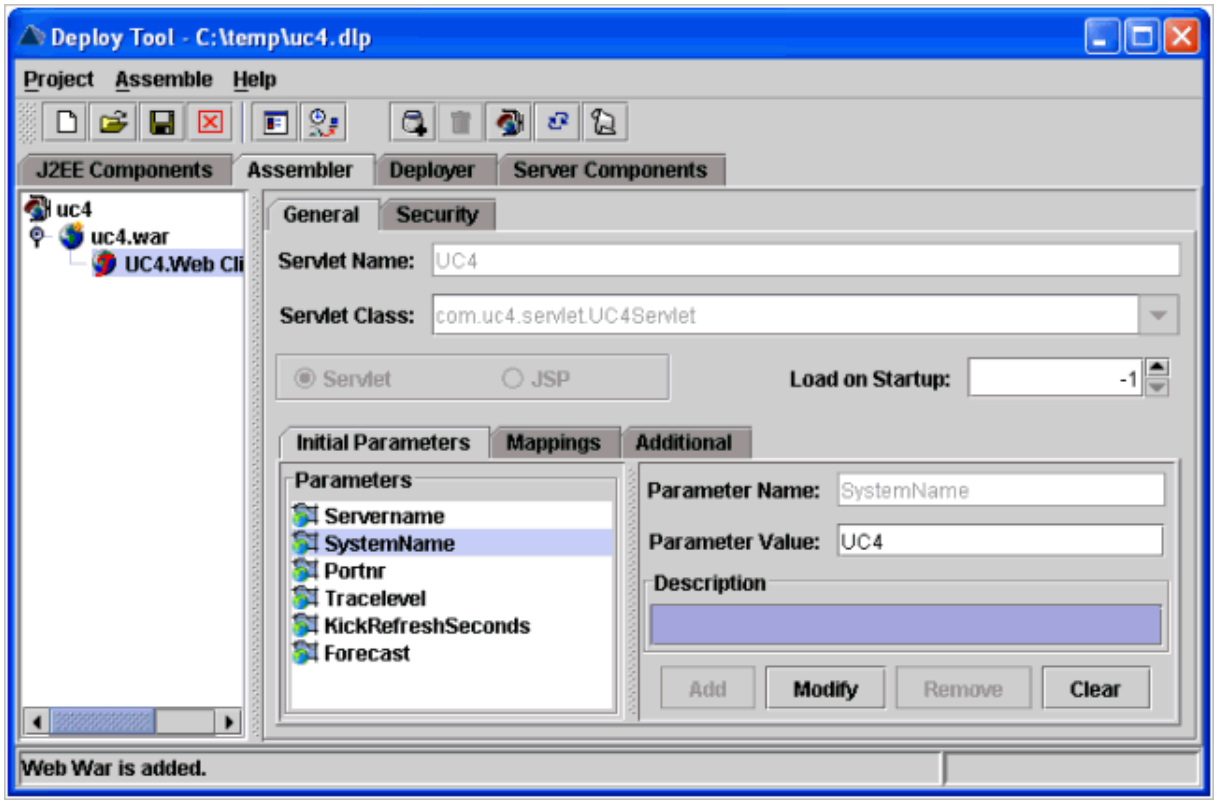
7.10.51 Ablauf

	1.	Einrichten des UC4 WebClients

- **Host**
- Starten Sie das DeployTool und legen Sie ein neues Projekt mit dem Namen "uc4" an. Rufen Sie dazu den Menüpunkt *Projekt -> New Project* auf.
- Wechseln Sie anschließend auf die Registerkarte "Assembler". Das Archiv uc4.war kann über den Menüpunkt *Assemble* mit dem Befehl *Add Archive* hinzugefügt werden.

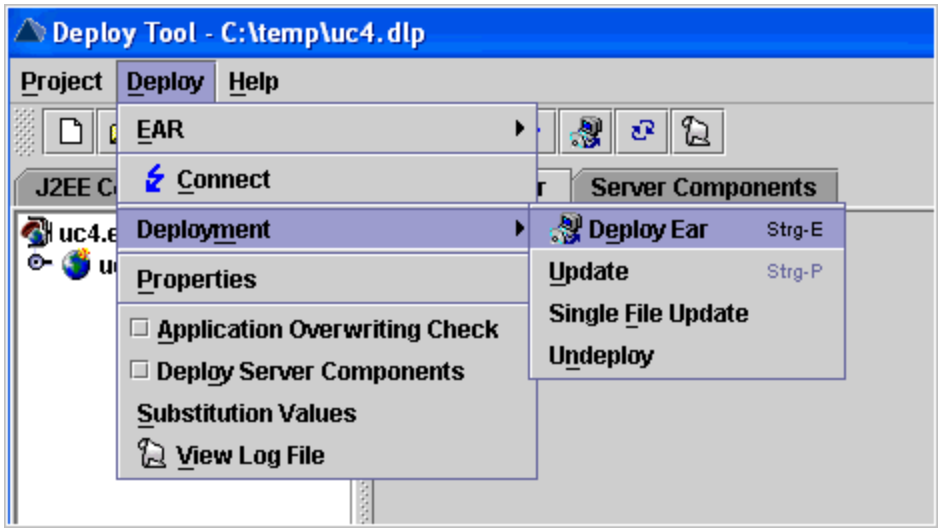


- Expandieren Sie den Knoten uc4.war, um die Initalparameter an Ihr UC4-System anzupassen:
  - Servername - Name des Rechners auf dem die UC4 Automation Engine läuft.
  - Systemname - Name des UC4-Systems.
  - Portnr - Portnummer eines Kommunikationsprozesses des UC4-Systems.
  - Tracelevel - Traceeinstellung (Erlaubte Werte: "0" - "9")
  - KickRefreshSeconds - Intervall, in dem eine Aktualisierung der Ansicht erfolgen soll.
  - Forecast - Modus des WebInterface ("0" = Standard, "1" = Autoprognose)
    (siehe auch: WebInterface für die Autoprognose einrichten)



- Greifen Sie nun wieder den Menüpunkt *Assemble* zu, um den Befehl *Make Ear* aufzurufen. Geben Sie als Namen "uc4" ein.
- Melden Sie sich am SAP-Server an indem Sie zur Registerkarte "Deployer" wechseln und den Befehl *Connect* über den Menüpunkt *Deploy* aufrufen.

- Als letzter Schritt ist der Befehl *Deploy Ear* einzusetzen, den Sie ebenfalls über den Menüpunkt *Deploy* erreichen.



	2.	Zugriff auf das WebInterface

- **Host**
- Die Startseite (Login) ist im Webbrowser mit der folgenden Adresse aufzurufen:

  http://*Servername:Port/uc4/***uc4/Login**

7.10.52 Mögliche Probleme

Die Startseite des WebInterfaces kann nicht aufgerufen werden.

- Ursache 1: Das WebInterface verwendet einen anderen Context Root. Beim Deployen können Sie eine Bezeichnung für den Context Root einstellen. Ist diese beispielsweise "test", so ist das WebInterface unter der Adresse **http://***Servername:Port/***test/uc4/Login** erreichbar. Prüfen Sie den Context Root unter Server -> Services -> Deploy. Öffnen Sie dazu den Knoten namens "servlet_ jsp" der WebInterface-Anwendung, um die Bezeichnung des Context Roots zu erfahren.
- Ursache 2: Sie haben das WebInterface nicht gestartet. Bei allen Applikationsservern wird zwischen deployed und gestartet unterschieden. Eventuell haben Sie das WebInterface nach dem Deployen nicht gestartet. Prüfen Sie den Status unter Server -> Services -> Deploy. Das WebInterface wurde nicht gestartet, wenn die Checkbox rot ist.

WebInterface einrichten (Tomcat)

Mit dem WebInterface wird die Überwachung und Steuerung des UC4-Systems mit einem beliebigen Web-Browser ermöglicht. Dadurch können räumlich weit entfernte Benutzer, beispielsweise das

Bereitschaftspersonal während der Nachtstunden, im Problemfall eine rasche Analyse durchführen und erforderliche Maßnahmen einleiten.

Es gibt mehrere Arten eine Webanwendung unter Tomcat zu installieren. Diese Installationsanleitung zeigt eine Möglichkeit. Lesen Sie in der Tomcat-Hilfe nach, wenn Sie das WebInterface auf eine andere Art installieren möchten.

7.10.53 Voraussetzung

- JavaScript muss aktiviert sein
- Cookies müssen erlaubt sein
- Popup-Blocker müssen deaktiviert sein (gilt nicht für Windows XP mit Service Pack 2). Dies gilt sowohl für den verwendeten Web-Browser, als auch für Drittanbieter-Software.

7.10.54 Ausgelieferte Dateien

Dateiname	Beschreibung
UC4.WAR	WebInterface für Application Server

7.10.55 Ablauf

	1.	Einrichten des WebInterface

- **Host**
- Kopieren Sie die Datei UC4.WAR in das Verzeichnis "webapps".
- Danach ist ein Neustart desselben notwendig. Ein Unterordner namens "UC4" wird erstellt, der unter anderem auch die Konfigurationsdatei WEB.XML enthält.

Löschen Sie die Datei UC4.WAR nicht! Ansonsten entfernt Tomcat den Ordner "UC4" ebenfalls!

	2.	Anpassen der Konfigurationsdatei

- **Host**
- Die meisten Werte in den Konfigurationsdateien sind voreingestellt und dürfen nicht verändert werden. Dennoch sind folgende Angaben in der Datei WEB.XML anzupassen, die sich im Unterordner "WEB-INF" befindet:
  - Servername
  - Name des UC4-Systems
  - Portnummer

	3.	Zugriff auf das WebInterface

- **Host**
- Die Startseite ist mit der folgenden Adresse aufzurufen:

  http://*Host***:8080/***Umgebung***/Login**

Als Host kann entweder der Name oder die TCP/IP-Adresse angegeben werden. Die *Umgebung* hängt vom verwendeten Server ab (bei Tomcat **uc4/uc4** bzw. bei Java EE-Server **uc4**). Achten Sie dabei auf die korrekte Schreibweise (nur Kleinbuchstaben).

WebInterface für die Autoprognose einrichten

Das WebInterface kann in zwei Modi betrieben werden. Die Standardansicht bietet eine UserInterface ähnliche Oberfläche mit der Sie auf den Explorer, die Aktivitäten und die Systemübersicht zugreifen können. Im zweiten Modus zeigt das WebInterface nach der Anmeldung die Autoprognose-Ansicht an.

Beachten Sie, dass ein WebInterface entweder im Standard-Modus oder im Autoprognose-Modus läuft, nicht aber beide Ansichten zugleich darstellt.

7.10.56 Einstellung

Setzen Sie den Parameter "Forecast" in der Konfigurationsdatei WEB.XML auf "1", damit das WebInterface die Autoprognosen-Ansicht anzeigt.

```
  <init-param>
<param-name>Forecast</param-name>
<param-value>1</param-value>
</init-param>
```

7.10.57 Verwendung beider Modi

Möchten Sie beide Modi einsetzen, so kann das WebInterface mit unterschiedlichen Namen mehrmals deployed werden. Auf diese Weise ist es möglich, dass ein WebInterface, der die Autoprognose anzeigt, auf demselben System wie das Standard-WebInterface läuft. Beide sind über unterschiedliche URLs erreichbar und benötigen daher auch zwei Konfigurationsdateien (diese können auch auf unterschiedliche UC4-Systeme verweisen).

Beispiel: Vorgehensweise bei Tomcat:

1. Die Datei uc4.war umbenennen (z.B. forecast.war).
2. Die umbenannte Datei in das Verzeichnis webapps kopieren.
3. Tomcat starten.
4. Im Verzeichnis webapps existiert nun ein neuer Ordner (z.B. forecast für forecast.war). Passen Sie die Konfigurationsdatei WEB.XML, die sich im Ordner WEB-INF befindet, an.
5. Tomcat erneut starten.
6. Aufruf der Startseite:

Modus	URL
Standard-Modus	http://localhost:8080/uc4/uc4/Login
Autoprognose-Modus	http://localhost:8080/forecast/uc4/Login

Verwendung von SSL

Sie können das WebInterface auch über SSL (Secure Sockets Layer) nutzen. In der Konfigurationsdatei WEB.XML gibt es eine eigene Sektion namens <security-constraint>, die für diesen Zweck auszukommentieren ist. Der Benutzer wird sodann von der HTTP-Version immer auf HTTPS umgeleitet.

```
<security-constraint>
<web-resource-collection>
<web-resource-name>UC4</web-resource-name>
<url-pattern>/uc4/*</url-pattern>
<http-method>GET</http-method>
<http-method>POST</http-method>
</web-resource-collection>
<user-data-constraint>
<transport-guarantee>CONFIDENTIAL</transport-guarantee>
</user-data-constraint>
</security-constraint>
```

Bei der Verwendung von Tomcat muss dieser vorher für SSL vorbereitet werden.

UC4.Connect für WebSphere MQ (Windows)

Mit UC4 wird ein CallAPI für IBM's WebSphere MQ Queue Manager (frühere Produktbezeichnung für WebSphere MQ ist MQSeries) mit ausgeliefert. Derzeit werden ausschließlich die Windows 32-Plattformen Windows XP, 2000, 2003 auf Intel-Rechnern unterstützt. Das CallAPI ermöglicht die Durchführung von UC4 Scripts direkt über die API-Schnittstelle von WebSphere MQ Queue Manager.

Voraussetzungen

- WebSphere MQ Queue Manager Server zum Erstellen der Warteschlangen für das CallAPI.
- WebSphere MQ Queue Manager Server für die API-Aufrufe
- WebSphere MQ Queue Manager für MS Windows ab Version 5.2.1
- Lizenz UC4.Connect for WebSphere MQ

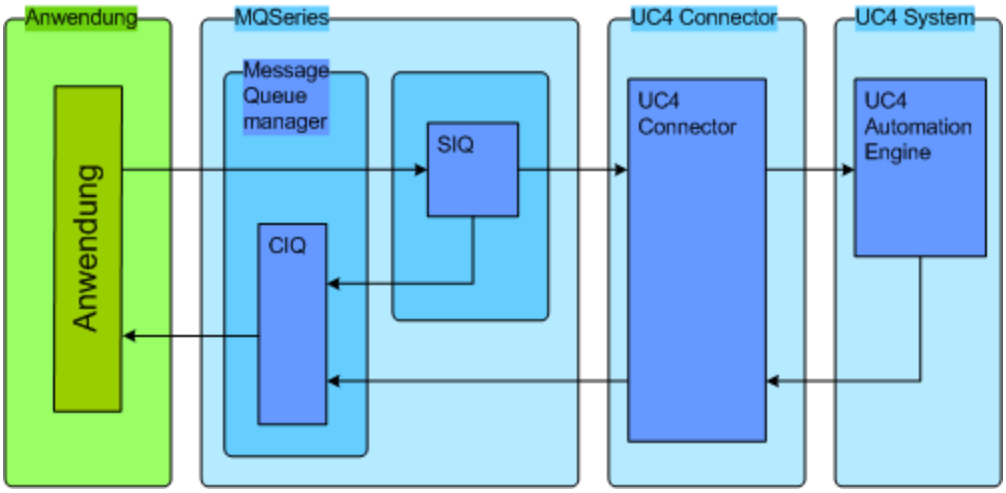
Ausgelieferte Dateien

Die Dateien zum CallAPI finden Sie im Verzeichnis CD:FRAMEWORK\MQSERIES\WINDOWS.

Dateiname	Inhalt
UCXBMQCS.EXE	UC4.Connect für die Verbindung zum WebSphere MQ Queue Manager Server
UCXBMQCS.INI	INI-Datei für UC4.Connect zum WebSphere MQ Queue Manager Server
UC.MSL	Meldungsbibliothek
ZUXML1.DLL	Laufzeitbibliothek für XML
ZU00132.DLL	Laufzeitbibliothek für gemeinsame Funktionen

Für die Installation wird das Installationsprogramm SETUP.EXE im Auslieferungsverzeichnis der UC4-CD aufgerufen. Soll das CallAPI automatisch bei jedem Start des Systems aktiviert werden, so empfiehlt sich der Einsatz des Service-Managers. Der verwendete UC4.Connect kann über den ServiceManager als Dienst gestartet und beendet werden.

Technische Implementierung



Schema der technischen Implementierung

Die Anwendungen stellen Ihre Anforderungen zur Aktivierung eines UC4 Scripts in die UC4-Warteschlange von WebSphere MQ Queue Manager ein. Der UC4.Connect prüft zyklisch den Inhalt dieser Warteschlange. Ist eine Anforderung in der Warteschlange vorhanden, wird diese an die UC4 Automation Engine weitergeleitet. Die UC4 Automation Engine prozessiert das Script und meldet das Ergebnis zurück an den UC4.Connect. Der UC4.Connect setzt dieses Ergebnis um und gibt es an den Message Queue Manager weiter. Dieser wiederum aktualisiert die zugehörige Anforderung und meldet den Zustand und das Ergebnis an die Anwendung.

Inbetriebnahme

Der UC4.Connect muss auf einem System installiert werden, auf dem ein WebSphere MQ Queue Manager Server läuft. Zum Einrichten und Konfigurieren der Warteschlangen für die Call-Schnittstelle muss ein WebSphere MQ Queue Manager Server zur Verfügung stehen.

Schritte der Inbetriebnahme

Check	Arbeitsschritt
☐	1. Warteschlangen für UC4 mit WebSphere MQ Queue Manager Server einrichten
☐	2. UC4.Connect mit SETUP.EXE von der Auslieferungs-CD auf dem System installieren
☐	3. INI-Datei des UC4.Connect anpassen
☐	4. UC4.Connect starten
☐	5. Anforderung an UC4 mit WebSphere MQ Queue Manager testen
☐	6. UC4.Connect im Service-Manager eintragen

Siehe auch:

Allgemeines zum CallAPI

UC4.Connect für WebSphere MQ (Windows)

Hier finden Sie die Installation und Konfiguration des UC4.Connect für WebSphere MQ auf einer Windows Plattform.

1. Warteschlangen für UC4 mit WebSphere MQ Queue Manager Server einrichten

- **Host**
- Das Einrichten und Konfigurieren der Komponenten von WebSphere MQ (Queue Manager, Queues, Channels) erfolgt entweder mit dem WebSphere MQ Explorer oder mit den Kommandoprogrammen.
- Queue-Manager mit dem Namen "queue.manager1" einrichten.

```
crtmqm -q queue.manager1
```

- Queue-Manager starten.

```
strmqm queue.manager1
```

- Kommandoprozessor für WebSphere MQ-Befehle starten. Hinweis: Es wird kein Prompt angezeigt.

```
runmqsc
```

- Anforderungswarteschlange für UC4 mit maximal 4096 Byte Nachrichtenlänge einrichten.

```
define qlocal ('UC4CInputQueue') maxmsgl (4096)
```

- Antwortwarteschlange für die Anwendungen einrichten.

```
define qlocal ('UC4CReplyQueue')
```

2. UC4-Connector mit SETUP.EXE von der Auslieferungs-CD auf dem System installieren

- **Host**
- Starten des Programms SETUP.EXE im Verzeichnis CD:FRAMEWORK\MQSERIES\WINDOWS\Wi3_INTL. Eventuell Laufwerk ändern. Als Ziel ist das BIN-Verzeichnis der Installation von WebSphere MQ Queue Manager Server anzugeben. Installation mit dem großen Button (Computer, Verpackung und Diskette) starten.
- Der UC4-Connector wird in die angegebene UC4-Programmgruppe eingetragen. Ist die Programmgruppe nicht vorhanden, so wird sie neu angelegt.

3. INI-Datei des UC4-Connectors anpassen

- **Host**
- Die INI-Datei des UC4-Connectors muss entsprechend des Systemumfeldes von WebSphere MQ Queue Manager und UC4-Server angepasst werden.

4. UC4-Connector starten

- **Host**

- Der UC4-Connector wird nun zum Testen gestartet. Dazu kann der UC4-Connector aus der UC4-Programmgruppe heraus aufgerufen oder direkt als Programm im Installationsverzeichnis gestartet werden. Wurde der Dateiname der verwendeten INI-Datei geändert, muss der Startaufruf des UC4-Connectors in der UC4-Programmgruppe um den Dateinamen der aktuellen INI-Datei als Parameter (-I <INI-Datei>) erweitert werden. Eine weitere Möglichkeit, den UC4-Connector zu starten, besteht darin, über das Windows-Startmenü *Start - Ausführen...* das Kommando direkt einzugeben. Dabei ist es aber erforderlich, den absoluten Dateinamen der EXE- und der INI-Datei (mit vollständigem Verzeichnispfad) anzugeben.
- Log-Datei des UC4-Connectors überprüfen. Es dürfen keine Fehlermeldungen enthalten sein.
- Kann der UC4-Connector nicht gestartet werden, muss die Log-Datei und die gegebenenfalls vorhandene Trace-Datei geprüft werden. Für eine intensive Fehlersuche können zusätzlich Traceflags in der INI-Datei des UC4-Connectors gesetzt werden. Die dadurch erzeugten ausführlicheren Informationen in der Trace-Datei lassen möglicherweise einen Rückschluss auf die Fehlerursache zu.

5. Anforderung an UC4 mit WebSphere MQ Queue Manager testen

- **Host**

- Eine Anforderung an UC4 kann nun in die Anforderungswarteschlange geschrieben werden. Dies geschieht mit den Mitteln von WebSphere MQ oder durch eine dafür vorgesehene Anwendung.
- Entspricht die Anforderung einem gültigen UC4-Aufruf, so nimmt der UC4-Connector Verbindung zum UC4 Server auf und leitet diese Anforderung weiter.
- Die Durchführung der Anforderung wird in der Log-Datei und gegebenenfalls ausführlicher in der Trace-Datei des UC4-Connectors protokolliert. Sie kann dort kontrolliert werden.
- Sind Fehler im Ablauf aufgetreten, sind diese zu klären.
- Verliefen die Tests erfolgreich, kann der UC4-Connector wieder beendet werden.

6. UC4-Connector im Service-Manager eintragen

- **Host**

- Ist es erforderlich, dass der UC4-Connector beim Systemstart automatisch aktiviert wird, sollte dieser im Service-Manager eingetragen werden.
- Ist noch kein Service-Manager auf dem System vorhanden, so ist dieser zuvor zu installieren.
- Die einfachste Art, den UC4-Connector im Service-Manager einzutragen, ist, einen bestehenden Dienst zu duplizieren und dessen Eigenschaften anzupassen. Dafür ist eine spezielle Berechtigung erforderlich. Es ist auch möglich, den UC4-Connector in die SMD-Datei des Service-Managers einzutragen und anschließend den Dienst des Service-Managers zu starten bzw. neu zu starten.
- Die Startreihenfolge der Dienste beim Hochfahren des Windows-Systems kann nicht beeinflusst werden. Aus diesem Grund sollte im Feld "Seconds delayed" der Eigenschaften des UC4-Connectors in jedem Fall eine ausreichende Zeit eingetragen werden. Die festgelegte Verzögerung muss sicherstellen, dass der WebSphere MQ Queue Manager nach dem Neustart des Systems bereits aktiv ist, wenn der UC4-Connector vom Service-Manager gestartet wird.

Siehe auch:

Allgemeines zum CallAPI

UC4.ResourceAdapter installieren (IBM WebSphere)

Folgende Beschreibung erklärt die Installation und Einrichtung des UC4.ResourceAdapters für IBM WebSphere.

Ausgelieferte Datei

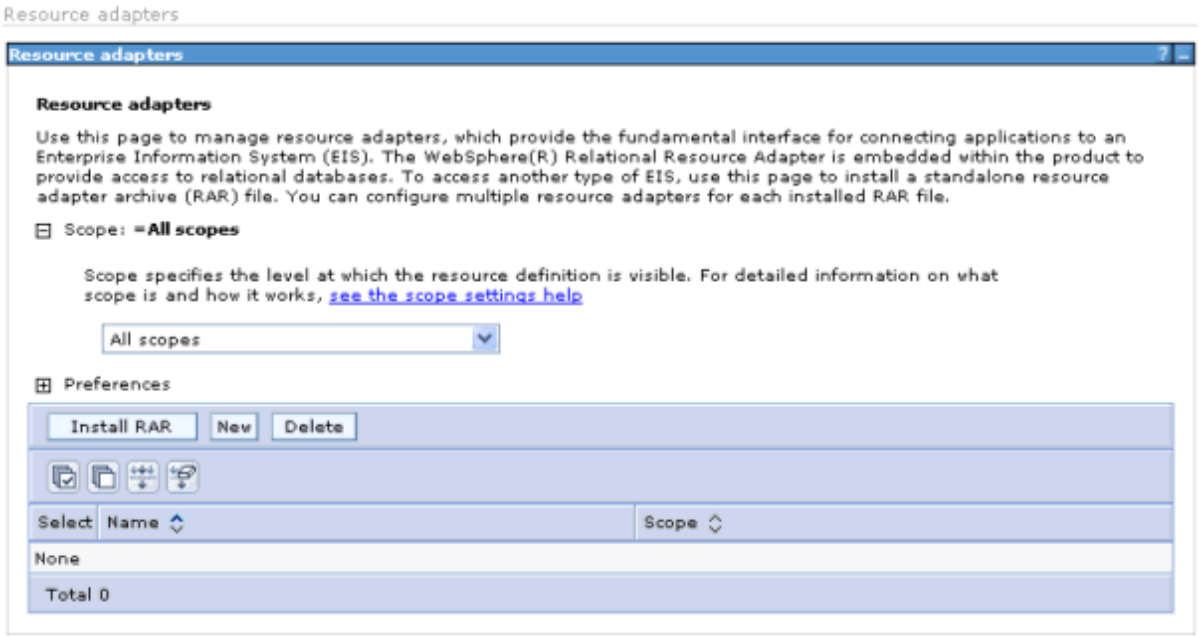
Die Datei des UC4.ResourceAdapters befindet sich im Ordner "ApplicationInterface".

Dateiname	Beschreibung
UC4ResourceAdapter.rar	UC4.ResourceAdapter

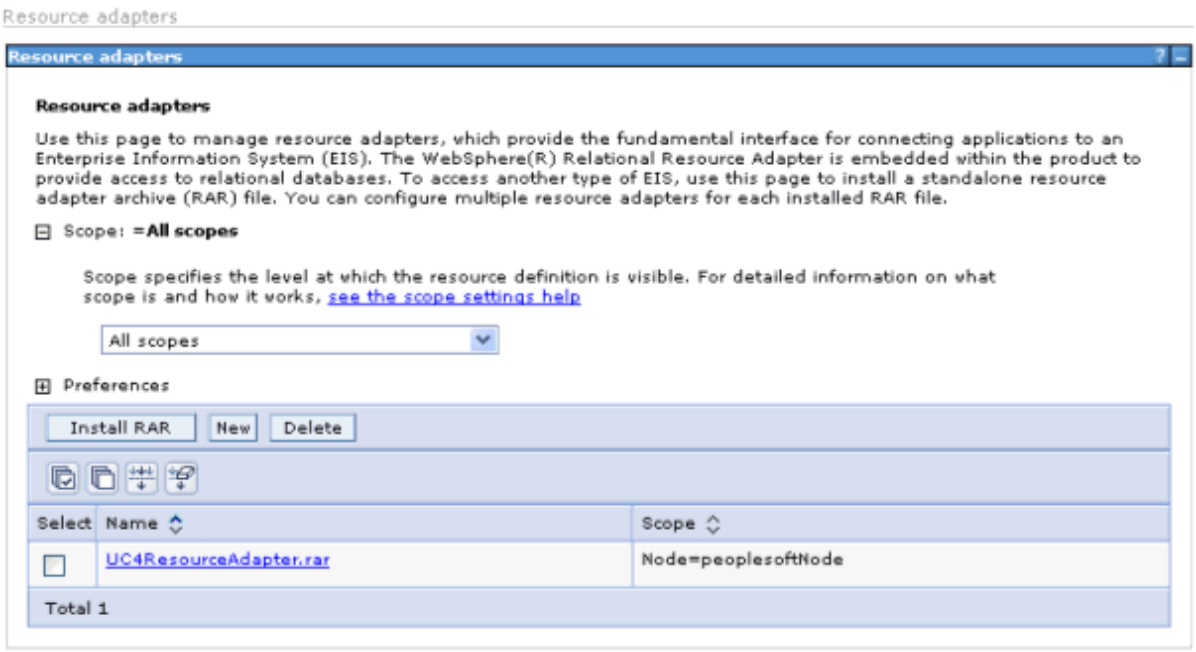
Ablauf

	1.	Einrichten des UC4.ResourceAdapters

- **Host**
- Melden Sie sich an die IBM Integrated Solution Console an.
- Wählen Sie den Menüpunkt "Resources" -> "Resource Adapters" aus. Es erscheint eine Liste der installierten Resource Adaptoren.

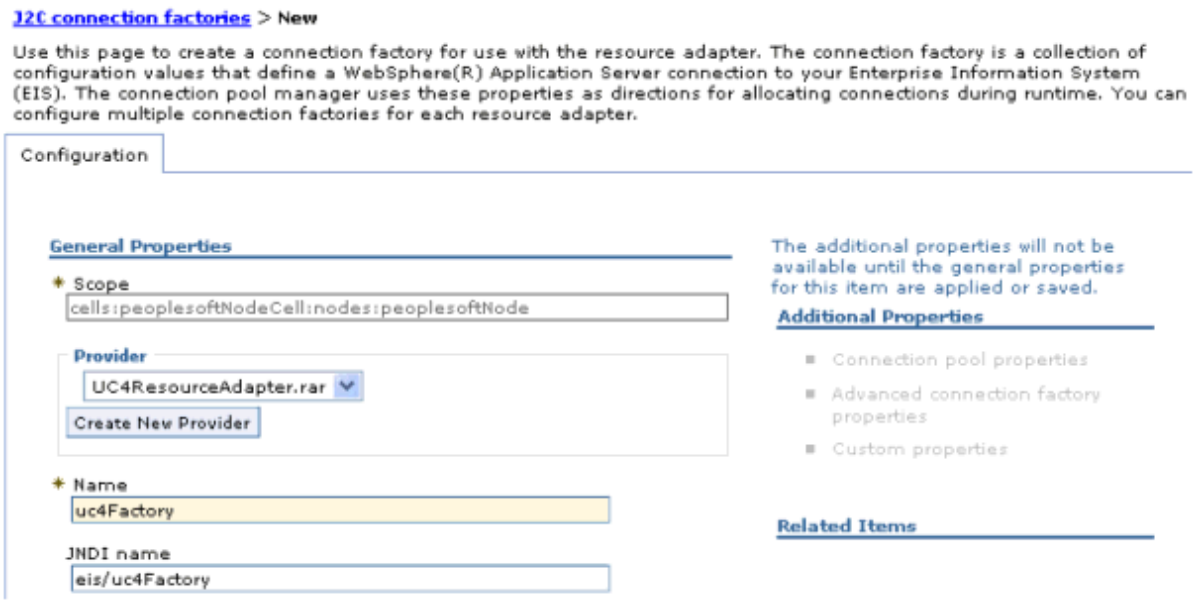

Resource adapters
Resource adapters
Resource adapters
Use this page to manage resource adapters, which provide the fundamental interface for connecting applications to an Enterprise Information System (EIS). The WebSphere(R) Relational Resource Adapter is embedded within the product to provide access to relational databases. To access another type of EIS, use this page to install a standalone resource adapter archive (RAR) file. You can configure multiple resource adapters for each installed RAR file.
Scope: =All scopes
Scope specifies the level at which the resource definition is visible. For detailed information on what scope is and how it works, see the scope settings help
All scopes
Preferences
Install RAR
New
Delete
Select
Name
Scope
None
Total 0

- Klicken Sie auf die Schaltfläche "Install RAR". Geben Sie den Pfad zur Datei UC4ResourceAdapter.rar an und klicken Sie auf "Next".
- Bestätigen Sie die Konfiguration mit "OK" und klicken Sie auf den Link "Save", um die Änderung in der "master configuration" zu speichern.
- Der UC4.ResourceAdapter wird nun in der Liste der installierten Resource Adaptoren angezeigt.

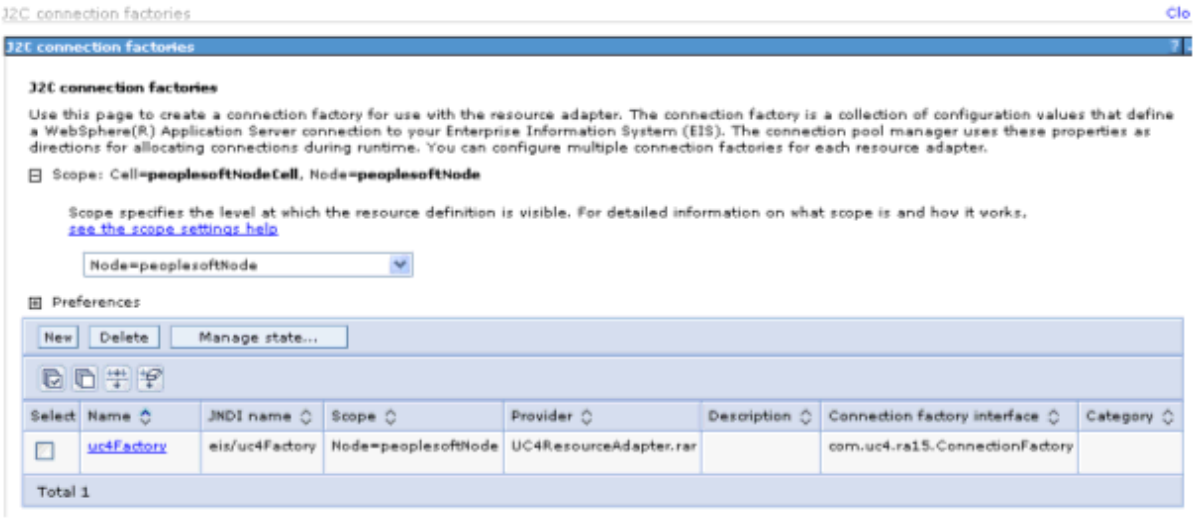

Resource adapters
Resource adapters
Resource adapters
Use this page to manage resource adapters, which provide the fundamental interface for connecting applications to an Enterprise Information System (EIS). The WebSphere(R) Relational Resource Adapter is embedded within the product to provide access to relational databases. To access another type of EIS, use this page to install a standalone resource adapter archive (RAR) file. You can configure multiple resource adapters for each installed RAR file.
Scope: =All scopes
Scope specifies the level at which the resource definition is visible. For detailed information on what scope is and how it works, see the scope settings help
All scopes
Preferences
Install RAR
New
Delete
Select
Name
Scope
UC4ResourceAdapter.rar
Node=peoplesoftNode
Total 1

2. Anlegen einer neuen Connection Factory

- **Host**
- Wählen Sie den Menüpunkt "J2C connection factories" aus und klicken Sie auf "New", um eine neue Connection Factory anzulegen.
- Wählen Sie als Provider die Datei UC4ResourceAdapter.rar aus und befüllen Sie die Felder "Name" und "JNDI name".


J2C connection factories > New
Use this page to create a connection factory for use with the resource adapter. The connection factory is a collection of configuration values that define a WebSphere(R) Application Server connection to your Enterprise Information System (EIS). The connection pool manager uses these properties as directions for allocating connections during runtime. You can configure multiple connection factories for each resource adapter.
Configuration
General Properties
Scope
cells:peoplesoftNodeCell:nodes:peoplesoftNode
Provider
UC4ResourceAdapter.rar
Create New Provider
Name
uc4Factory
JNDI name
eis/uc4Factory
The additional properties will not be available until the general properties for this item are applied or saved.
Additional Properties
Connection pool properties
Advanced connection factory properties
Custom properties
Related Items

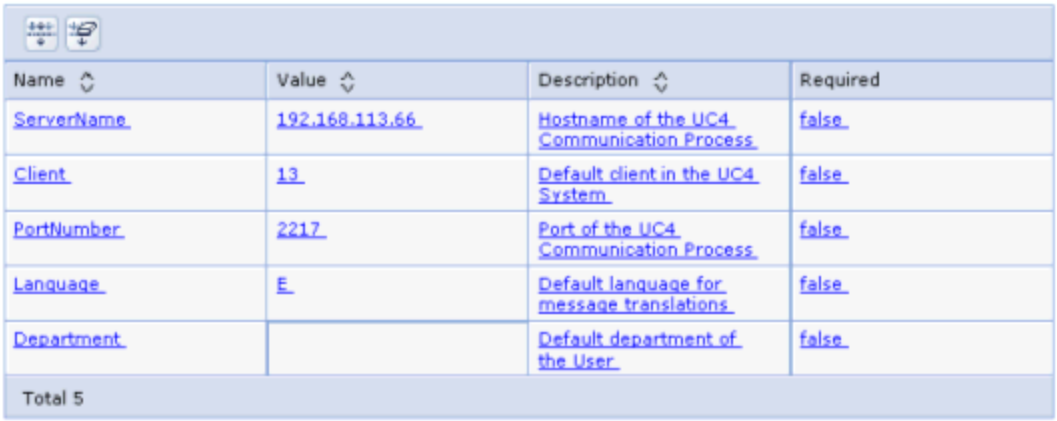
- Klicken Sie anschließend auf "OK" und "Save", um die Änderungen zu speichern.
- Die neu angelegte Connection Factory wird in der Tabelle angezeigt.


J2C connection factories
Clo
J2C connection factories
J2C connection factories
Use this page to create a connection factory for use with the resource adapter. The connection factory is a collection of configuration values that define a WebSphere(R) Application Server connection to your Enterprise Information System (EIS). The connection pool manager uses these properties as directions for allocating connections during runtime. You can configure multiple connection factories for each resource adapter.
Scope: Cell=peoplesoftNodeCell, Node=peoplesoftNode
Scope specifies the level at which the resource definition is visible. For detailed information on what scope is and how it works.
see the scope settings help
Node=peoplesoftNode
Preferences
New
Delete
Manage state...
Select
Name
JNDI name
Scope
Provider
Description
Connection factory interface
Category
uc4Factory
eis/uc4Factory
Node=peoplesoftNode
UC4ResourceAdapter.rar
com.uc4.ra15.ConnectionFactory
Total 1

3. Konfiguration des Connection Pools

- **Host**

- Klicken Sie auf die Connection Factory und wählen Sie den Link "Connection pools" aus.
- Setzen Sie die Anzahl der "Minimum connections" auf 0.
- Wählen Sie bei "Purge policy" den Eintrag "Entire pool" aus.
- Bestätigen Sie die Änderungen mit "OK".
- Klicken Sie auf den Link "Custom Properties". Die UC4 spezifischen Eigenschaften der Connection Factory werden in einer Tabelle angezeigt. Durch einen Klick auf den Wert können Sie diesen ändern. Passen Sie den Servernamen und die Portnummer an. Dabei handelt es sich um den Rechner und die Portnummer eines Kommunikationsprozesses Ihres UC4-Systems. Die restlichen Eigenschaften werden bei "Container Managed Sign On" verwendet.
- Klicken Sie anschließend auf "Save", um die Änderung zu speichern.



- Der UC4.ResourceAdapter kann nun von Enterprise JavaBeans verwendet werden.

Installation

UC4.Internal Webservice installieren (Glassfish)

Die Installation und Konfiguration des UC4.Internal Webservice auf einem Glassfish-Anwendungsserver ist in folgenden Schritten durchzuführen.

7.10.58 Ausgelieferte Datei

Die Datei des UC4.Internal Webservices befindet sich im Verzeichnis IMAGE:WEBSERVICE

Dateiname	Beschreibung
UC4WS.WAR	UC4.Internal Webservice

7.10.59 Ablauf

1. Installation des Webservices

- **Host**
- Melden Sie sich an die Administrationskonsole an.
- Standardmäßig wird das "file"-Realm verwendet. Legen Sie unter Configuration -> Security -> Realms -> file einen neuen Benutzer an. Tragen Sie bei der Gruppe "uc4" ein.
- Wählen Sie den Menüpunkt "Applications" -> "Web Applications" aus und klicken Sie im rechten Fenster auf die Schaltfläche "Deploy...".
- Wählen unter "Location" die Datei UC4WS.WAR aus. Standardmäßig lautet der Context-Root "uc4ws". Sie können dies im Bereich "General" ändern. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche "OK".
- Nach dem erfolgreichen Deployment wird im Baum auf der linken Seite unter "Web Services" das UC4.Internal Webservice angezeigt.
- Die WSDL kann über den folgenden Link erreicht werden:
  http://*Servername***:***Port***/uc4ws/uc4ws?wsdl**

2. Konfiguration des Webservices

- **Host**
- Rufen Sie die Konfigurations-Weboberfläche über den folgenden Link auf:
  http://*Servername***:***Port***/uc4ws/admin**
- Geben Sie bei "Communication Process (host:port)" mindestens einen Kommunikationsprozess im Format "*Servername*:*Port*" an.
- Zusätzlich können Sie auch einen Standard-Benutzer hinterlegen und auf der rechten Seite die Operationen auswählen, die er nutzen darf.
- Legen Sie im Bereich "Session Handling" die Einstellungen für die Verbindungen zum UC4.Internal Webservice fest.

  ⚠ Beachten Sie, dass die Konfigurationsdatei beim erneuten Deployment der WAR-Datei

⚠ überschrieben wird, wodurch die Konfiguration erneut durchgeführt werden muss. Sie haben auch die Möglichkeit die Konfigurationsdatei (INI-Datei) vor dem Deployment wegzusichern und anschließend wieder in den Ordner der Webanwendung zu kopieren.

Siehe auch:

Verwendung des Webservices

UC4.Internal Webservice installieren (IBM WAS CE)

Die Installation und Konfiguration des UC4.Internal Webservice auf einem IBM WAS CE-Anwendungsserver ist in folgenden Schritten durchzuführen.

7.10.60 Ausgelieferte Datei

Die Datei des UC4.Internal Webservices befindet sich im Verzeichnis IMAGE:WEBSERVICE

Dateiname	Beschreibung
UC4WS.WAR	UC4.Internal Webservice

7.10.61 Ablauf

	1.	Installation des Webservices

- **Host**
- Melden Sie sich an die Administrationskonsole an.
- Legen Sie unter Security -> Users and Groups eine neue Gruppe namens "uc4" an. Weisen Sie dieser Gruppe einen oder mehrere Benutzer zu.
- Klicken Sie auf den Link "Deploy new Applications".
- Wählen Sie unter "Archive" mit Hilfe der Schaltfläche "Browse" die Datei UC4WS.WAR aus. Die Option "Start app after install" sollte ausgewählt sein. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche "Install".
- Nach einer erfolgreichen Installation wird die Meldung "The application was successfully started" ausgegeben.
- Die WSDL kann über den folgenden Link erreicht werden: **http://***Servername***:***Port***/uc4ws/uc4ws?wsdl**

	2.	Konfiguration des Webservices

- **Host**
- Rufen Sie die Konfigurations-Weboberfläche über den folgenden Link auf: **http://***Servername***:***Port***/uc4ws/admin**
- Geben Sie bei "Communication Process (host:port)" mindestens einen Kommunikationsprozess im Format "*Servername*:*Port*" an.

- Zusätzlich können Sie auch einen Standard-Benutzer hinterlegen und auf der rechten Seite die Operationen auswählen, die er nutzen darf.
- Legen Sie im Bereich "Session Handling" die Einstellungen für die Verbindungen zum UC4.Internal Webservice fest.

  ⚠ Beachten Sie, dass die Konfigurationsdatei beim erneuten Deployment der WAR-Datei überschrieben wird, wodurch die Konfiguration erneut durchgeführt werden muss. Sie haben auch die Möglichkeit die Konfigurationsdatei (INI-Datei) vor dem Deployment wegzusichern und anschließend wieder in den Ordner der Webanwendung zu kopieren.

Siehe auch:

Verwendung des Webservices

UC4.Internal Webservice installieren (JBoss)

Die Installation und Konfiguration des UC4.Internal Webservice auf einem JBoss-Anwendungsserver ist in folgenden Schritten durchzuführen.

7.10.62 Ausgelieferte Datei

Die Datei des UC4.Internal Webservices befindet sich im Verzeichnis IMAGE:WEBSERVICE

Dateiname	Beschreibung
UC4WS.WAR	UC4.Internal Webservice

7.10.63 Ablauf

	1.	Installation des Webservices

- **Host**
- Einem Benutzer muss die Rolle namens "uc4" zugewiesen werden. Diese wird in der Datei web.xml verwendet. Die Vorgehensweise ist abhängig von der verwendeten Realm. Zu Testzwecken können die Benutzer auch in einer Datei abgespeichert werden. Die Anleitung finden Sie auf der Community-Homepage von JBoss.
- Kopieren Sie die Datei UC4WS.WAR in das Deploy-Verzeichnis.
- Nach dem Deployment wird im Log eine Meldung für das Registrieren des UC4.Internal Webservices ausgegeben.
- Die WSDL kann über den folgenden Link erreicht werden:
  http://*Servername***:***Port***/uc4ws/uc4ws?wsdl**

	2.	Konfiguration des Webservices

- **Host**
- Rufen Sie die Konfigurations-Weboberfläche über den folgenden Link auf:
  http://*Servername***:***Port***/uc4ws/admin**
- Geben Sie bei "Communication Process (host:port)" mindestens einen Kommunikationsprozess im Format "*Servername*:*Port*" an.
- Zusätzlich können Sie auch einen Standard-Benutzer hinterlegen und auf der rechten Seite die Operationen auswählen, die er nutzen darf.
- Legen Sie im Bereich "Session Handling" die Einstellungen für die Verbindungen zum UC4.Internal Webservice fest.

  ⚠ Beachten Sie, dass die Konfigurationsdatei beim erneuten Deployment der WAR-Datei überschrieben wird, wodurch die Konfiguration erneut durchgeführt werden muss. Sie haben auch die Möglichkeit die Konfigurationsdatei (INI-Datei) vor dem Deployment wegzusichern und anschließend wieder in den Ordner der Webanwendung zu kopieren.

Siehe auch:

Verwendung des Webservices

UC4.Internal Webservice installieren (SAP Netweaver)

Die Installation und Konfiguration des UC4.Internal Webservice auf einem SAP Netweaver-Anwendungsserver ist in folgenden Schritten durchzuführen.

7.10.64 Ausgelieferte Datei

Die Datei des UC4.Internal Webservices befindet sich im Verzeichnis IMAGE:WEBSERVICE

Dateiname	Beschreibung
UC4WS.SCA	UC4.Internal Webservice

7.10.65 Ablauf

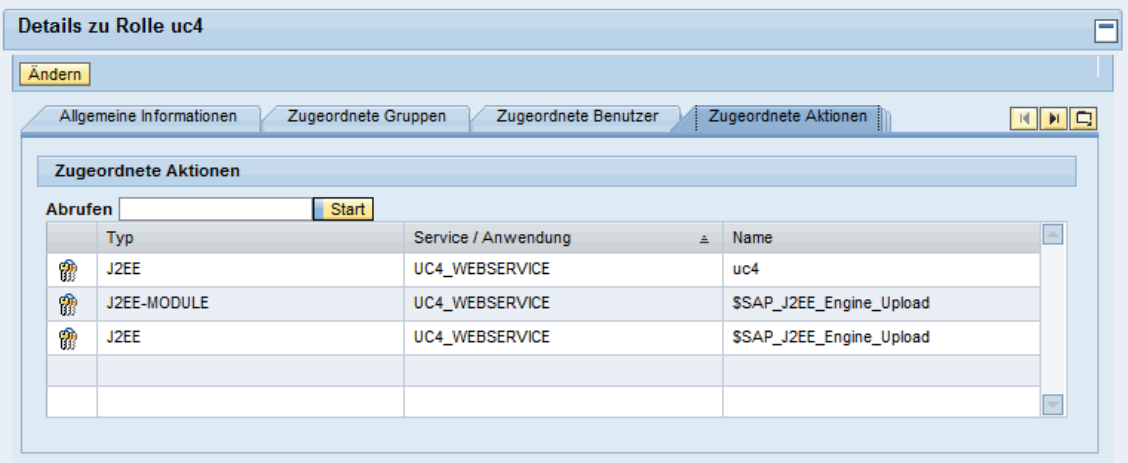
	1.	Installation des Webservices

- **Host**
- Kopieren Sie die Datei "UC4WS.SCA" in das Eingangs - Verzeichnis des Java Support Package Managers. (Zum Beispiel: C:\usr\sap\trans\EPS\in)
- Starten Sie den Java Support Package Manager (JSPM) und melden Sie sich an der JEE Engine an.
- Wählen Sie unter "Start Deployment" für den Punkt "Select Package Type" (Schritt 1) die Option *New Software Components* aus. Danach klicken Sie auf die Schaltfläche *Next*.

- Im nächsten Schritt "Specify Queue" wird das UC4 Webservice unter "Select new components to deploy" aufgelistet.
- Wird das UC4 Webservice im letzten Schritt mit dem Status "DEPLOYED" angezeigt, war die Installation erfolgreich. Klicken Sie danach auf *Exit* um das Programm zu beenden.
- Für die Überprüfung, ob die Einrichtung des UC4.Internal Webservices erfolgreich war, kann die WSDL Datei aufgerufen werden.
  Die WSDL kann über den folgenden Link erreicht werden:
  http://*Servername***:***Port***/uc4ws/uc4ws?wsdl**

	2.	Konfiguration des Webservices

- **Host**
- Um auf die Konfigurations-Weboberfläche des UC4.Internal Webservices zugreifen zu können, sind zusätzliche Berechtigungen notwendig. Melden Sie sich dazu an der User-Management Konfiguration des SAP Netweavers an.
- Danach erstellen Sie eine neue Rolle mit dem Namen "uc4" und weisen diese dem Benutzer zu. Die Rolle muss folgende zugeordnete Aktionen enthalten: "uc4" und "$SAP_Java EE_Engine_ Upload" (Typ: Java EE und Java EE-MODULE)



- Um die Konfiguration-Weboberfläche aufzurufen, verwenden Sie folgende URL:
  http://*Servername***:***Port***/uc4ws/admin**
- Geben Sie einen Kommunikationsprozess im Format "*Servername:Port*" an, zu dem die Verbindung hergestellt werden soll.
- Ein "Default User" wird dabei nicht benötigt.

Siehe auch:

Verwendung des Webservices

Konfigurations-Weboberfläche für das UC4.Internal Webservice

Die Schaltfläche "Save Settings" speichert die Einstellungen in die Datei uc4ws.ini.

Feld/Steuerelement	Beschreibung
Connect information and Default User	
Communication Process (host:port)	Verbindung zur UC4 Automation Engine im Format: "*Servername*:*Port*" *Servername* - Name des Rechners auf dem sich der Kommunikationsprozess befindet. *Port* - Port des Kommunikationsprozesses Sie können auch mehrere Kommunikationsprozesse angeben. Trennen Sie diese mit einem Strichpunkt. Beispiel: "Server1:2217;Server2:2218"
Client	Mandant
User	Benutzername
Department (optional)	Abteilung
Password	Passwort Die Anzahl der Sternchen richtet sich nicht nach der Länge des Passwortes.
Language	Sprache Erlaubte Werte: "E" (Englisch, Standardwert), "D" (Deutsch) oder "F" (Französisch) Wird ein unerlaubter Wert für den Parameter angegeben, kommt es zu einem Fehler beim Login.
Session Handling	
Connection Timeout	Timeout für Verbindungen in Minuten Das UC4.Internal Webservice schließt automatisch Verbindungen zu Webclients, die länger als die hier definierte Minutenanzahl keine Requests mehr gesendet haben.
Waiting Connections	Anzahl der offenen Verbindungen zu Webclients (dieses Feld dient nur zur Anzeige) Die Schaltfläche "Close all" schließt alle offenen Webclient-Verbindungen.
Open Sessions	Anzahl der offenen Sessions von Webclients (dieses Feld dient nur zur Anzeige) Sessions werden nur dann angelegt, wenn sich der Webclient mit der Operation "logon" anmeldet. Bei der Verwendung des Standard-Benutzers wird zwar eine Verbindung, jedoch keine Session angelegt.
Operation	
Name der Operation	Wählen Sie die Operationen aus, die mit dem Standard-Benutzer ausgeführt werden dürfen. Die Operationen logon und logoff sind immer erlaubt.

E-Mail-Kopplung

Die E-Mail-Kopplung ermöglicht es Ihnen E-Mails beim Start eines Benachrichtigungs-Objektes oder mit der Script-Funktion SEND_MAIL zu verschicken. Sie ist sowohl in der UC4 Automation Engine als auch in Windows, UNIX und Java-Agenten (SAP, RA, JMX, SQL) implementiert.

Die MAPI2-Schnittstelle des Windows-Agenten steht ab Version 9.00A nicht mehr zur Verfügung. Demnach wird als E-Mail Schnittstelle wird nur SMTP unterstützt.

Allgemein

Die E-Mail Kopplung ist nur für die AutomationEngine zu konfigurieren und gilt automatisch für alle Agenten, die Versenden von Mails unterstützen (Windows, UNIX, SAP, RA, JMX, SQL). Für diese Agenten wird in der Systemübersicht in der Spalte "Service" der Wert "MAIL" angezeigt.

Abhängig von der Situation in der Sie das E-Mail versenden, wird dafür entweder die UC4 Automation Engine oder ein Agent verwendet. Wenn Sie Dateien mitschicken möchten, müssen Sie darauf achten, dass die UC4 Automation Engine bzw. der Agent Zugriff auf das Verzeichnis haben.

Versand per	E-Mail-Kopplung
Benachrichtigungs-Objekt (Typ "E-Mail" oder "Alarm", "Rückfrage", "Benachrichtigung" mit der Option **E-Mail senden**)	Es wird die AutomationEngine für den Versand der Mails verwendet. Ausnahme: Werden externe Job-Output-Dateien von Jobs als Anhang mitgesendet (Registerkarte **Benachrichtigung** - Reports mitsenden von), wird das Mail über den Agenten gesendet, auf dem der Job durchgeführt wurde. Ist der Agent nicht aktiv, wurde die Dateien nicht gefunden oder besitzt der Benutzer nicht die notwendigen Berechtigungen (Die Rechte "P" auf die Berechtigungstypen "JOBS" und "EXTREP") so bricht die Benachrichtigung ab.
Script-Funktion SEND_MAIL	Mails werden ausschließlich über die AutomationEngine verschickt

Benachrichtigungs-Objekte brechen mit einer entsprechenden Meldung ab, wenn das Senden von E-Mails fehlschlägt.
Bei SEND_MAIL wird die Script-Prozessierung im Fehlerfall standardmäßig fortgesetzt. Sie haben jedoch die Möglichkeit, die Script-Funktion :ON_ERROR einzusetzen und so eine entsprechende Reaktion festzulegen.

Der erfolgreiche Versand von E-Mails wird im Report der Benachrichtigungs-Objekte protokolliert. Das Sprachmittel SEND_MAIL gibt selbst keine Informationen dazu im Aktivierungsprotokoll aus. Sie können allerdings den Rückgabewert der Funktion überprüfen und eine entsprechende Meldung ausgeben.

Konfiguration

	E-Mail-Kopplung konfigurieren

- Melden Sie sich am Systemmandanten 0000 an.
- Öffnen Sie die UC4 Variable UC_CLIENT_SETTINGS und füllen Sie die Keys deren Namen mit "SMTP" beginnen aus.
- Wenn Sie in einzelnen Mandanten andere Einstellungen konfigurieren möchten, können Sie die UC4 Variable in diese Mandanten übernehmen und anpassen.
  SMTP-Einstellungen, die nicht in der UC4-Variable des Benutzermandanten definiert sind, werden aus dem Systemmandanten bezogen. Falls die Einstellungen auch dort nicht definiert sind, wird der Standardwert verwendet. Fehlen benötigte Einstellungen (wie SMTP_SERVER), so ist SMTP unzureichend konfiguriert und der E-Mail Versand nicht möglich.

Cluster

UC4 und Cluster

Ein Cluster gruppiert Computer, um beispielsweise eine erhöhte Rechenkapazität oder eine Lastverteilung zu erreichen. UC4 lässt sich ebenfalls innerhalb eines Clusters betreiben.

Die Installation und Konfiguration verläuft dabei fast genauso wie auf einem Einzel-Rechner. Im folgenden sind die wichtigsten Schritte aufgelistet. Weitere Einstellungen im Cluster selbst hängen von der eingesetzten Cluster-Software ab.

7.10.66 UC4 Automation Engine

Wenn Sie Ihre UC4 Automation Engine nur auf einem Rechner installieren ist es sinnvoll diesen in einem Cluster einzubinden.

1. Installieren Sie die UC4 Automation Engine in ein eigenes Verzeichnis.
2. Tragen Sie in der INI-Datei beim Parameter hostname= (Sektion [TCP/IP]) die virtuelle IP-Adresse des Clusters ein.
3. Installieren Sie auf allen Rechnern des Clusters den ServiceManager, damit die Serverprozesse bei einem Rechnerwechsel gestartet werden können. Er muss zudem als Cluster-Service verfügbar sein.

7.10.67 Agenten

Die Agenten können ebenfalls in einem Cluster betrieben werden.

1. Installieren Sie den Agenten in ein eigenes Verzeichnis.
2. Tragen Sie in der INI-Datei beim Parameter UC_EX_IP_ADDR (Sektion [VARIABLES]) die virtuelle IP-Adresse des Clusters ein.
3. Installieren Sie auf allen Rechnern des Clusters den ServiceManager, damit der Agent bei einem Rechnerwechsel gestartet werden kann. Der ServiceManager muss zudem als Cluster-Service verfügbar sein.

Beispiel: Microsoft Cluster

Folgendes ist bei einer Installation des Windows-Agenten im Cluster zu beachten:

Es gibt zwei unterschiedliche Varianten für die Installation des Agenten im Cluster. Der Service Manager und der Agent werden entweder beide auf einer shared Disk installiert oder der Service Manager wird auf einer lokalen Platte und der Agent auf einer shared Disk installiert.

Bei der zweiten Variante braucht die Gruppe des Clusters während der Installation nicht geswitched zu werden, allerdings ist der ServiceManager auf jeder Node einzeln zu installieren.

Variante 1:

- Installieren Sie den Windows-Agenten und den ServiceManager auf einer shared Disk des Microsoft Clusters. Nehmen Sie die Installation zuerst am primären Node und nach einem Platten-Switch am sekundären Node in das gleiche Verzeichnis vor.
- Tragen Sie in der INI-Datei des Agenten in der Sektion [VARIABLES] die virtuelle IP-Adresse des Clusters ein. Die Variable UC_EX_IP_ADDR ist dafür zu verwenden.
- Registrieren Sie den ServiceManager als Dienst (mit Kommando "UCYBSMGR –install *Phrase*"). Setzen Sie den Starttyp aber nicht auf "Automatisch", sondern belassen Sie diese Einstellung auf "Manuell". Führen Sie dies am Besten zuerst auf dem Rechner durch auf dem Sie die zweite Installation vorgenommen haben und erst nach einem anschließenden Switch auf dem primären Node.
- Jetzt können Sie im MSCS den UC4.ServiceManager.*Phrase* als Resourcetyp "Generic Service" definieren.
- Als Abhängigkeit ist die shared Disk und eventuell die der Gruppe zugeordnete IP-Adresse auszuwählen.
- Soll der Agent bestimmte Einstellungen verwenden, so können Sie eine eigene UC4-Variable für die Host-Charakteristik anlegen.

Variante 2:

- Installieren Sie auf jedem Node den ServiceManager auf einer lokalen Platteneinheit.
- Registrieren Sie auf jedem Node den ServiceManager als Dienst (mit Kommando "UCYBSMGR –install *Phrase*"). Setzen Sie den Starttyp aber nicht auf "Automatisch", sondern belassen Sie diese Einstellung auf "Manuell".
- Installieren Sie den Windows-Agenten auf einer shared Disk des Microsoft Clusters.
- Tragen Sie in der INI-Datei des Agenten in der Sektion [VARIABLES] die virtuelle IP-Adresse des Clusters oder die der Gruppe zugeordneten IP-Adresse ein. Die Variable UC_EX_IP_ADDR ist dafür zu verwenden.
- Jetzt können Sie im MSCS den UC4.ServiceManager.*Phrase* als Resourcetyp "Generic Service" definieren.
- Als Abhängigkeit ist die shared Disk und evtl. die der Gruppe zugeordnete IP-Adresse auszuwählen.
- Die Gruppe kann nun auf einem Node gestartet werden.
- Über den ServiceManagerDialog werden die Dienste angepasst (Eigenschaften des Agenten, automatischer Start, ...).
- Anschließend müssen die aktualisierten *.smd und *.smc Files (aus dem Installationsverzeichnis des ServiceManager) auf die anderen Nodes kopiert werden.
- Soll der Agent bestimmte Einstellungen verwenden, so können Sie eine eigene UC4-Variable für die Host-Charakteristik anlegen.
- Nachdem der Agent auf dem ersten Node zum ersten Mal startet, wird der Schlüssel für die Kommunikation zum Server in der Keystore-Datei eingetragen. Name und Pfad der Keystore-Datei sind in der INI-Datei des Agenten festzulegen.
- Auf dem zweiten Node (auf dem der Agent ja mit dem selben Namen laufen soll) muss sich vor dem Start des Agenten eine Kopie der Keystore-Datei des ersten Nodes befinden. Andernfalls ist es nicht möglich, einen bereits am System mit seinem Namen registrierten Agenten auf einem anderen Rechner erfolgreich zu starten. Diese Prozedur ist immer durchzuführen, unabhängig von der Authentifizierungsmethode.

Siehe auch:

UC4-System im Windows Cluster

UC4-System im Windows Cluster

Folgendes Dokument erklärt die Konfiguration eines Windows Clusters für die Verwendung eines UC4-Systems.

7.10.68 Vorbereitungen

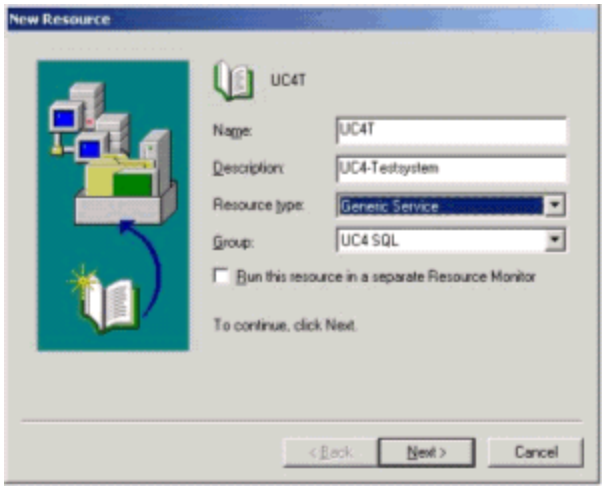
- Legen Sie eine neue MS SQL Server Datenbank mit dem Enterprise Service Manager an.
- Installieren Sie die Dienstprogramme.
- Laden Sie die Datenbank mit den Initaldaten und den Lizenzen.
- Installieren Sie die folgenden UC4-Komponenten auf dem Node 1:
  - UC4 Automation Engine
  - UserInterface
  - ServiceManager
- Registrieren Sie den ServiceManager auf dem Node 1 (Beispiel: UC4.ServiceManager.UC4HP).
- Wechseln Sie auf den Node 2 innerhalb des Windows Clusters.
- Installieren Sie die folgenden UC4-Komponenten auch auf dem Node 2:
  - UC4 Automation Engine
  - UserInterface
  - ServiceManager
- Registrieren Sie den ServiceManager auch auf dem Node 2 (Beispiel: UC4.ServiceManager.UC4HP).
- Befinden sich auf den Cluster-Rechnern auch Agenten, so müssen Sie in deren INI-Datei beim Parameter UC_EX_IP_ADDR (Sektion [VARIABLES]) die virtuelle IP-Adresse des Clusters eintragen.
- Tragen Sie das UC4-Service als Generic Service im Windows-Cluster mit dem Cluster Administrator ein. Beachten Sie Abhängigkeiten zu Disk, TCP/IP und SQL-Server. Der UC4-Service startet als letzter Dienst.
- Testen Sie das System und kontrollieren Sie den Start der UC4-Komponenten im ServiceManager.

7.10.69 Konfiguration von UC4 im Cluster

	1.	UC4-Service

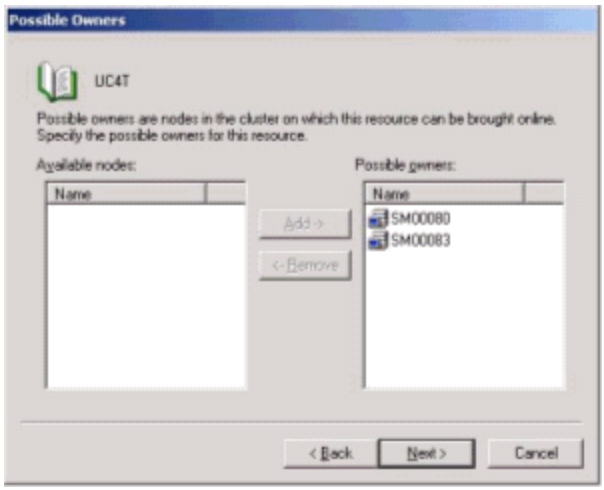
- Neue Resource anlegen

  Der ServiceManager wird nach der Installation als neue Resource in den Cluster integriert. Dieser wird in der Gruppe "UC4 SQL" eingetragen. Die aufgezeichneten Einträge "UC4" sind durch den entsprechenden Eintrag für das zu installierende System (z.B: UC4HP, UC4WT,...) zu ersetzen.



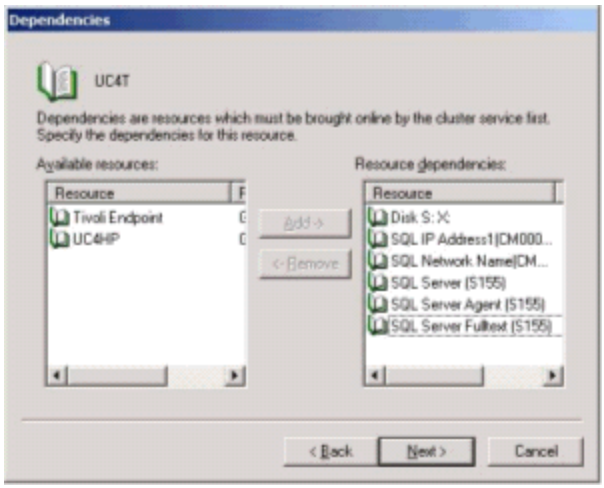
- Mögliche Besitzer der Resource

  Hier sind die Server einzutragen.



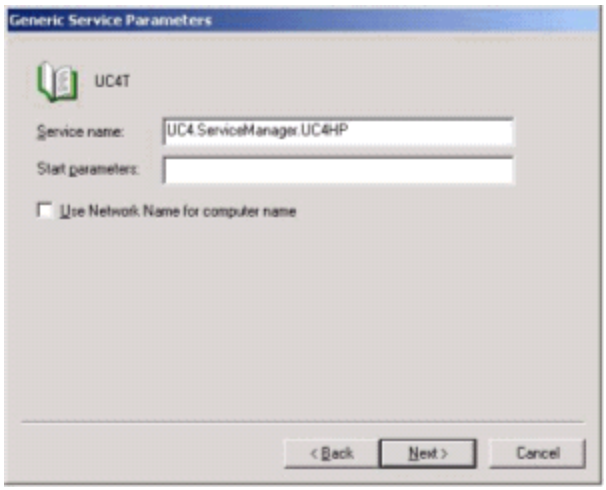
- Definition der Abhängigkeiten

  Das UC4-Service startet beispielsweise in Abhängigkeit zu den Disks S (SQL-Server) und X (UC4), TCP/IP sowie den Diensten des SQL-Servers.



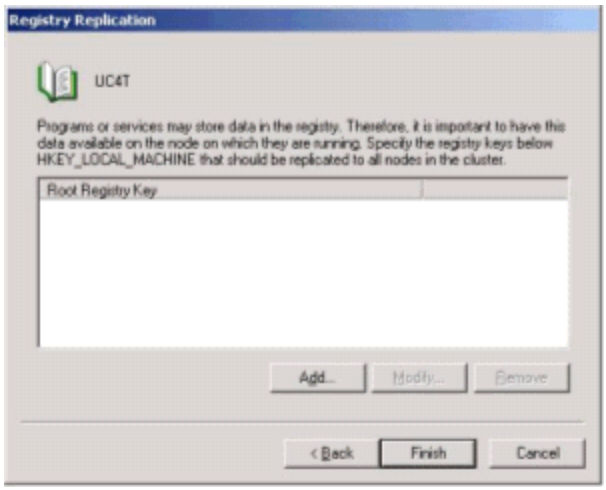
- Service-Name

Hier ist die genaue Bezeichnung des Dienstes einzutragen (siehe Dienstname in den Eigenschaften des Windows-Services). Startparameter sind nicht notwendig.



- Registry-Einträge für beide Cluster Nodes

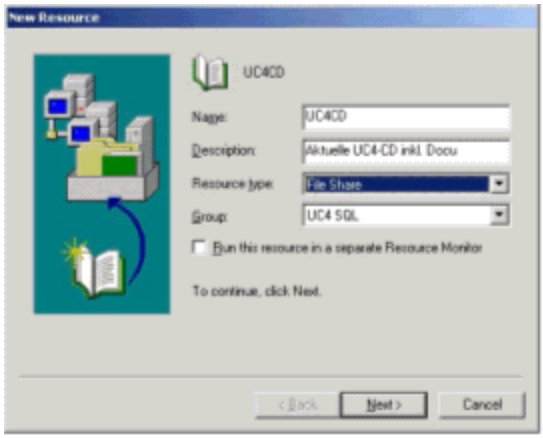
  Damit ist die Integration des ServiceManagers in den Cluster abgeschlossen.


Registry Replication
UC4T
Programs or services may store data in the registry. Therefore, it is important to have this data available on the node on which they are running. Specify the registry keys below HKEY_LOCAL_MACHINE that should be replicated to all nodes in the cluster.
Root Registry Key
Add...
Modify...
Remove
< Back
Finish
Cancel

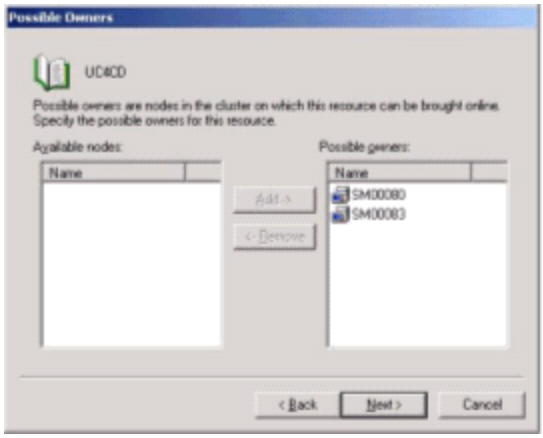
2. UC4 – File Share (UC4-Doku / UC4-CD)

- File-Share

  Für den zentralen Zugriff auf die UC4-CD über beide Cluster-Knoten wird ein File-Share im Cluster definiert. Neue Resource vom Typ "File-Share" anlegen. Name für die Freigabe der UC4-Dokumentation: UC4DOCU

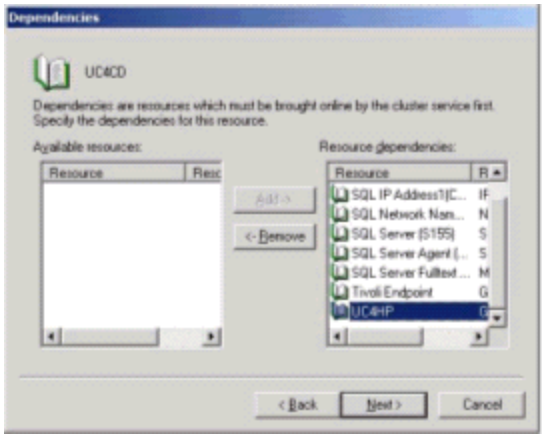


- Mögliche Besitzer der Resource



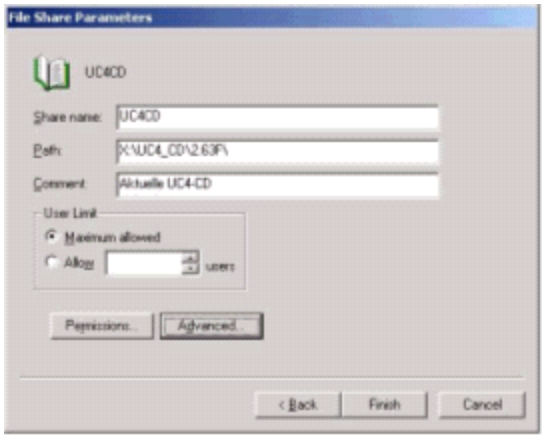
- Definition der Abhängigkeiten

  Das UC4-Service startet beispielsweise in Abhängigkeit zu den Disk S (SQL-Server) und X (UC4), TCP/IP sowie den Diensten des SQL-Servers.



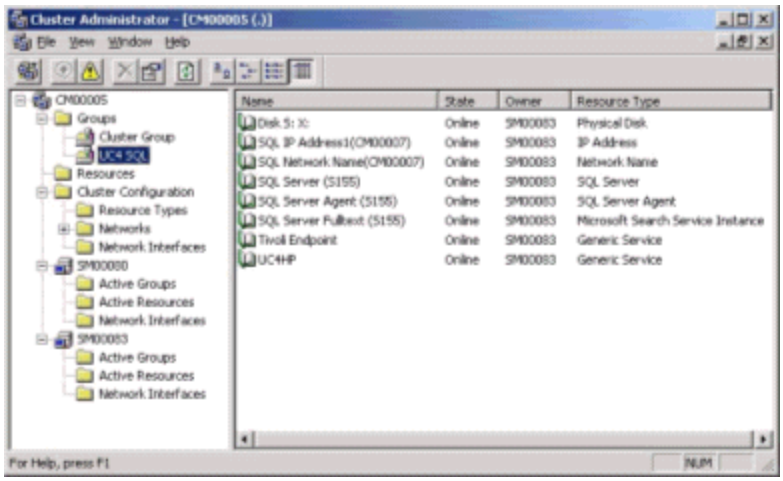
- Parameter für den File-Share

  Hier ist der Pfad für die Freigabe sowie die Berechtigungen für den Zugriff auf die UC4DOCU einzutragen.

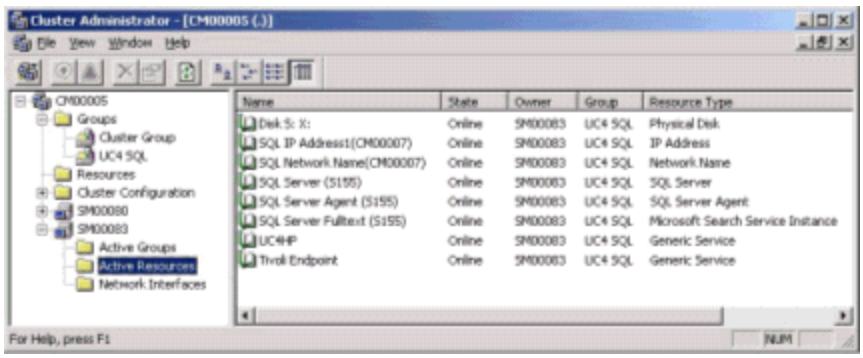


3. Cluster Administrator - Übersicht

- Nachfolgende Abbildung zeigt einen Überblick über die Cluster-Konfiguration im Cluster-Administrator. In der Cluster-Gruppe "UC4 SQL" ist der aktuelle Zustand der Gruppe mit den einzelnen Resourcen ersichtlich.



- Aktive Ressourcen:


Cluster Administrator - [CM00005 (.)]
File View Window Help
CM00005
Groups
Cluster Group
UC4 SQL
Resources
Cluster Configuration
SM00080
SM00083
Active Groups
Active Resources
Network Interfaces
Name State Owner Group Resource Type
Disk S: X: Online SM00083 UC4 SQL Physical Disk
SQL IP Address1(CM00007) Online SM00083 UC4 SQL IP Address
SQL Network Name(CM00007) Online SM00083 UC4 SQL Network Name
SQL Server (S155) Online SM00083 UC4 SQL SQL Server
SQL Server Agent (S155) Online SM00083 UC4 SQL SQL Server Agent
SQL Server Fulltext (S155) Online SM00083 UC4 SQL Microsoft Search Service Instance
UC4HP Online SM00083 UC4 SQL Generic Service
Tivoli Endpoint Online SM00083 UC4 SQL Generic Service
For Help, press F1
NUM

Siehe auch:

UC4 und Cluster

7.10.70 Nach der Installation

Mandanten und Benutzer anlegen

Ein neu installiertes UC4-System enthält bereits einen Mandanten. Dieser wird als Systemmandant bezeichnet und trägt die Nummer 0000. Von diesem ausgehend, können Sie weitere sogenannte benutzerdefinierte Mandanten anlegen.

Ablauf

	1.	**Anlegung eines neuen Mandanten**

- **Admin-Rechner**
- Melden Sie sich am Systemmandanten 0000 mit dem ausgelieferten UC4 Benutzer an (Name: UC, Abteilung: UC, Passwort: UC).
- Dieser Benutzer wird mitausgeliefert und besitzt alle Rechte! Ändern Sie umgehend das Passwort, um unberechtigte Anmeldungen an das UC4-System zu verhindern!
- UC4 berücksichtigt in der Verarbeitung Zeitzonen. Der Systemmandant enthält bereits Zeitzonen-Objekte. Legen Sie weitere an, wenn Sie noch andere als die ausgelieferten benötigen. Die anderen Mandanten, die Sie erstellen werden, können diese Zeitzonen-Objekte verwenden.
- Legen Sie einen neuen Mandanten an, indem Sie auf die Schaltfläche in der Symbolleiste klicken. Es öffnet sich ein Fenster in dem alle verfügbaren Objekttypen aufgelistet sind. Wählen Sie den Typ Mandant (CLNT).
- Vergeben Sie vorerst noch keinen Namen und öffnen Sie stattdessen das Mandanten-Objekt. In der Registerkarte "Attribute" lassen sich einige Einstellungen wie z.B. die Zeitzone konfigurieren.
- Es ist natürlich auch möglich die Attribute zu einem späteren Zeitpunkt anzupassen. Das Objekt kann dann entweder im Mandanten selbst im sogenannten <Kein Ordner> oder über die Systemübersicht des Systemmandanten geändert werden.
- Speichern Sie das Mandanten-Objekt. Jetzt können Sie einen Namen für den Mandanten vergeben. Dieser muss eine Zahl zwischen 0001 und 9999 sein. Das ist die Mandantennummer unter der sich die Benutzer anmelden.
- Beachten Sie, dass das Mandanten-Objekt sofort nach dem Umbenennen in die Mandantenumgebung verschoben wird. Ab diesem Zeitpunkt kann der Mandant nur mehr über das Dienstprogramm UC4.DB ClientCopy gelöscht werden.
- Auf diesem Wege lassen sich weitere Mandanten anlegen. Sie benötigen in jedem einzelnen einen Benutzer, um sich anmelden zu können.

	2.	**Anlegung eines neuen Benutzers**

- **Admin-Rechner**
- Der allererste Benutzer eines neu angelegten Mandanten muss im Systemmandant erstellt werden.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche in der Symbolleiste. Es öffnet sich ein Fenster in dem alle verfügbaren Objekttypen aufgelistet sind. Wählen Sie den Typ Benutzer (USER).
- Vergeben Sie einen Namen für das Benutzer-Objekt, der gleichzeitig auch die Anmeldebezeichnung des Benutzers ist. Der Name wird aus dem Namen des Benutzers und der Abteilung, getrennt durch einen Schrägstrich, gebildet. Es sind maximal 200 Zeichen für diese Kombination erlaubt (z.B. MEIER/UC4).
- Öffnen Sie das Benutzer-Objekt und weisen Sie entsprechende Rechte und Privilegien zu. Danach das Objekt speichern und schließen.

- Der Benutzer ist jetzt einem Mandanten zuzuweisen. Wählen Sie hierfür den Befehl *Verschiebe Benutzer nach Mandant...* aus dem Kontextmenü des UC4 Explorers aus. Es öffnet sich ein Fenster, in dem Sie die Mandantennummer eintragen können. Das Benutzer-Objekt wird in den Mandanten verschoben.
- Ist der Benutzer mit ausreichenden Berechtigungen ausgestattet, so können nach der Anmeldung dieses Benutzers in dem Mandanten weitere Benutzer angelegt werden.

	3.	Aufbau eines Berechtigungssystemes

- **Admin-Rechner**
- An dieser Stelle möchten wir Sie auf das Berechtigungssystem von UC4 aufmerksam machen. Es besteht aus verschiedenen Bereichen, die je nach Bedarf an die Systemumgebung anzupassen sind.
- Das Berechtigungssystem beruht nicht auf Ordnerberechtigungen, sondern richtet sich nach den Objektnamen. Überlegen Sie sich daher **Namenskonventionen für die Objekte**, die in Ihrem UC4-System angelegt werden! So können Sie beispielsweise eingeschränkte Rechte für Objekte vergeben, deren Name mit einer bestimmten Bezeichnung beginnen. Diese Art der Rechtebehandlung erleichtert den Aufbau einer übersichtlichen Berechtigungsstruktur.
- Lesen Sie unbedingt das Kapitel zum Berechtigungssystem, um mit den Einstellungsmöglichkeiten vertraut zu werden.

Konfiguration des UC4-Systems

Die Möglichkeiten, die UC4 bietet, um Sie bei Ihrer Verarbeitung optimal zu unterstützen, umfassen die unterschiedlichsten Bereiche. Die folgende Liste soll Ihnen einen ersten Überblick zu den Funktionen bieten.

Es empfiehlt sich bereits nach der Installation zu überlegen, welche Funktionalitäten Sie nutzen wollen. Für jede einzelne wurde selbstverständlich ein sinnvoller Standardwert gesetzt, damit Sie auch erst zu einem späteren Zeitpunkt auf sie zurückkommen können.

Allgemein

Funktionalität	Beschreibung
Erste Schritte	Dieses Kapitel weist Sie in die Grundlagen von UC4 ein.
Dienstprogramme	Für die verschiedensten Tätigkeiten eines UC4-Administrators stehen Ihnen Dienstprogramme bereit.

Datenbank

Funktionalität	Beschreibung
Datenbankwartung	Sobald Sie Ihr UC4-System fertig installiert haben, ist es notwendig die Datenbank regelmäßig zu warten.
Datenbank - Übersicht	Rund um die Datenbank gibt es noch weitere Wartungstätigkeiten.

Einstellungen

Funktionalität	Beschreibung
Einstellungen mit UC4-Variablen	Diverse Einstellungen helfen Ihnen UC4 an Ihre Verarbeitungsumgebung anzupassen. Die wichtigsten beeinflussen das UC4-System als ganzes (UC_SYSTEM_SETTINGS), einzelne Mandanten (UC_CLIENT_SETTINGS) und Agenten (UC_HOSTCHAR).
Verwendung von Zeitzonen in UC4	Bei der Verarbeitung in UC4 werden Zeitzonen berücksichtigt.
Zeitumstellungen	Bringen einige wichtige Besonderheiten mit sich.

Server

Funktionalität	Beschreibung
Mehr-Server-Betrieb	Zur Erhöhung der Ausfallsicherheit und zur Lastverteilung lassen sich mehrere Serverprozesse parallel betreiben.
Anzahl Serverprozesse	Passen Sie die Anzahl der Serverprozesse Ihrer Umgebung an.
Dialogprozess	Diese Form des Serverprozesses ist ausschließlich für UserInterface-Nachrichten zuständig.
UC4.Nonstop-Server	Sie sind spezialisiert auf die Ausfallsicherheit.

Überwachung und Steuerung

Funktionalität	Beschreibung
Systemmandant 0000	Der Mandant dient der Verwaltung von systeminternen Objekten und zentraler Einstellungen.
Systemübersicht	Beinhaltet Informationen zu Ihrem UC4-Sytem.
Systemstatus ändern	Damit haben Sie die Möglichkeit die Verarbeitung zu stoppen und wiederaufzunehmen.
ServiceManager	Mit dem ServiceManager können Sie UC4-Komponenten sowohl manuell als auch per Batchaufruf starten und stoppen.
Starten und Beenden von Serverprozessen	Für ein geordnetes Starten und Beenden des UC4-Systems.
Handhabung der Agenten	Zum Starten, Stoppen und Überwachen von Agenten.
Agenten-Variablen	Sie enthalten Einstellungen zu Agenten.
Startparameter	UC4-Komponenten können auch über die Kommandozeile gestartet werden.
CallAPI	CallAPIs ermöglichen es Ihnen von extern Verarbeitungen im UC4-System anzustoßen.

Revision

Funktionalität	Beschreibung
Versionsmanagement von Objekten	Speichert zur besseren Nachvollziehbarkeit die Änderungen, die an Objekten vorgenommen werden.
Revisionsreport	Der Revisionsreport beinhaltet detaillierte Informationen über Objektänderungen und Zugriffe.
Auswertungen über Aufgaben im UC4-System	Damit haben Sie den Überblick über die Aufgaben.
Offene Schnittstelle zu Output-Managementsystemen	Informationen zu Aufgabendurchführungen und Reportinhalte können an externe Output-Managementsysteme weitergeleitet werden.

Benutzer

Funktionalität	Beschreibung
Berechtigungssystem	Regeln Sie den Zugang zum UC4-System für Benutzer und UC4-Komponenten.
Externe Passwortprüfung	Die Anmeldungen ans UC4-System können auch von Ihnen geprüft und zugelassen bzw. zurückgewiesen werden.

7.11 Hotfix-Installation

7.11.1 Installation von Hotfixes

Zu jeder Sub-Release werden auch Hotfixes freigegeben. Sie dienen dazu Fehlfunktionen und etwaige Mängel zu beseitigen. Beachten Sie, dass der aktuellste Hotfix auch die Änderungen der vorhergehenden enthält. Es ist somit **nicht** notwendig jeden einzelnen Hotfix zu installieren, um alle Korrekturen in das UC4-System zu integrieren.

Gehen Sie nach dem Leitfaden zum Update eines UC4-Systems vor, wenn Sie auf eine neue UC4-Version aktualisieren wollen.

Auch innerhalb von Hotfixes können sich Meldungen und Meldungsnummern ändern! Sollte die Steuerung in Ihrem UC4-System zusätzlich auf Meldungen basieren, müssen Sie diese anpassen! Mit dem Vergleichsprogramm UCCMPMSL.EXE erhalten Sie eine Auflistung über alle Änderungen.

Ablauf

	1.	Download des Hotfixes

- Melden Sie sich in unserem Download Center (www.downloads.automic.com) an und wählen Sie das Produkt und die Version, die Sie benötigen, haken Sie *Patch Descriptions* an und klicken Sie

Go.

- Laden Sie den Hotfix für die betroffene Komponente herunter.

	2.	**Installation des Hotfixes**

- Die Vorgehensweise bei der Installation ist von der Komponente, die Sie aktualisieren wollen, abhängig:

- **Hotfix für Initialdaten**
- Kopieren Sie das gesamte DB-Verzeichnis auf den Rechner auf dem sich auch die Dienstprogramme befinden.
- Das DB-Verzeichnis muss sich unbedingt parallel zum BIN-Verzeichnis der Dienstprogramme befinden!
- Beachten Sie, dass vor dem Start von Objekten geprüft wird, ob deren Restfeld einen gültigen Inhalt aufweist. Ansonsten bricht der Server den Start ab. Beim Restfeld handelt es sich um ein Datenbankfeld, das die Objekt-Attribute enthält. Sie können beim Aktualisieren der Datenbank eine Prüfung der Restfelder durchführen lassen. Standardmäßig ist diese deaktiviert, da die Prüfung bei großen Datenbanken einige Zeit in Anspruch nimmt! Öffnen Sie die Datei UC_UPD.TXT, wenn Sie die Prüfung durchführen lassen wollen, und entfernen Sie den Kommentar vor der folgenden Zeile:

  message REPAIR_REST_FIELD

  Stellt die Prüfung inkonsistente Restfelder fest, so repariert sie deren Inhalt automatisch.
- Fahren Sie alle Serverprozesse herunter. Dies ist gerade dann wichtig, wenn Sie Serverprozesse auf mehreren Rechnern verteilt haben! Laden Sie anschließend die Datenbank mit der Datei UC_UPD.TXT unter Verwendung des Dienstprogrammes UC4.DB Load.
- Aktualisieren Sie sofern nötig die Serverprozesse (siehe Hotfix für Server).
- Setzen Sie für einen Kaltstart in der INI-Datei UCSRV.INI des Serverprozesses, der als erstes startet, d.h. der die Rolle des primären Arbeitsprozesses übernehmen wird, den Parameter StartMode=COLD. Führen Sie anschließend einen Neustart dieses Serverprozesses durch. Starten Sie danach auch die anderen Serverprozesse.
  Wenn Sie auch den Server aktualisieren wollen, ist der Kaltstart erst nach der Installation des Server-Hotfixes notwendig.

- **Hotfix für Automation Engine**
- Stoppen Sie die Serverprozesse auf allen Rechnern! Installieren Sie nun die Dateien des Hotfixes. Jetzt können Sie die Serverprozesse wieder neu starten.

- **Hotfix für UserInterfaces**
- Installieren Sie für UserInterfaces die Dateien des Hotfixes.

Wir empfehlen die Initaldaten, Serverprozesse und UserInterfaces auf einem gemeinsamen Hotfix-Stand zu halten.

- **Hotfix für Dienstprogramme, Agenten und sonstige Komponenten**
- Stoppen Sie die Komponente und installieren Sie die Dateien des Hotfixes.

Überprüfen Sie bei Aktualisierung des UserInterfaces auf eine neue Hotfixversion auch, ob die aktuelle Online-Dokumentation verwendet wird. Ist dies nicht der Fall, kann es zu dem Fehler kommen, dass der Aufruf der Hilfe im UserInterface mit dem Tastaturkürzel F1 das falsche Dokument öffnet. Dies gilt auch, wenn Sie die Online-Dokumentation im Zuge eines Hotfixes installieren und eine ältere Version des UserInterface einsetzen.

7.11.2 UC4 beenden und sichern

Beenden und sichern Sie in diesem Arbeitsschritt das bestehende UC4

- **Admin-Rechner**, **Benutzer-Rechner**, **Server-Rechner**, **Hosts**
- Beenden aller UserInterfaces.
- Beenden aller Agenten.
- Beenden aller UC4 Automation Engines.
- Eventuell: Beenden des Services, als welcher der ServiceManager gestartet wurde.
- Sichern aller Verzeichnisse, in denen UC4 installiert ist.
- Sichern der Datenbank.

⚠ Sichern Sie bitte die Datenbank unbedingt mit Datenbank-Utilities.

7.11.3 Dienstprogramme

Dienstprogramme (UNIX) installieren

In diesem Dokument finden Sie den Ablauf der Hotfix Installation für Dienstprogramme.

Fast alle Dienstprogramme der UC4 Automation Platform wurden vollständig in Java programmiert. Damit ist auf den Rechnern, auf denen die Dienstprogramme installiert werden sollen, eine Java 2 JRE (Java Runtime Environment) erforderlich.

Da die Dienstprogramme für UNIX für verschiedene Plattformen verfügbar sind, wurde für jede unterstützte UNIX-Plattform ein dreistelliges Kürzel vergeben. Die Kürzel sind in der Terminologie beschrieben. In diesem Dokument wird das relevante Kürzel durch die Zeichen "???" ersetzt.

Voraussetzung

- Gültige Benutzerkennung für die Installation (uc4)

Ausgelieferte Dateien

Die Dateien der Dienstprogramme werden in tar-Dateien komprimiert ausgeliefert (util???.tar.gz). Die jeweilige tar-Datei finden Sie in einem zur UNIX-Plattform passenden Unterverzeichnis von CD:UTILITIES\UNIX.

*.sh: Normaler Start des Dienstprogrammes.
ohne Dateiendung: Programme für den Batchaufruf.

Dateiname	Beschreibung
UCYBDBar.jar	**UC4.DB Archive** (Archivieren der Datenbank)
ucybchng	**UC4.DB Change** (Ändern exportierter Daten)

UCYBDBcc.jar	**UC4.DB Client Copy** (Kopieren und Löschen von Mandanten)
UCYBDBLd.jar	**UC4.DB Load** (Laden der Datenbank)
UCYBDBre.jar	**UC4.DB Reorg** (Reorganisieren der Datenbank)
UCYBDBRR	**UC4.DB Revision Report** (Erstellen von Revisionsreports)
UCYBDBUn.jar	**UC4.DB Unload** (Entladen der Datenbank)
UCYBLGMX	**UC4.LogMix** (Zusammenfassen von Log- und Tracedateien)
ucyrepg.jar	**UC4.Reporting Tool** (Erstellen von Auswertungen)
uc.msl	Meldungsbibliothek
UC4LAF.jar	Archiv für die Layout-Dateien
*.ini	Initialisierungsdateien für die Dienstprogramme
*.sh	Startskripts zum Aufruf der Dienstprogramme
libgcc*, libssp*, libstdc++*, libsysapi, libuc001, libuccache, libucdbup, libucsbepm, libucudb32, libUCYBCLICPY, libUCYBDBLd, libUCYBDBUn, libUCYDBArchive, libUCYDBReorg, libzu00132, libzuxml, ucucli, ucuoci,	Laufzeitbibliotheken Dateiendung "a" für AIX Dateiendung "sl" für HP-UX Dateiendung "so" für Solaris, Linux und zLinux

Ablauf

	1.	**Java Runtime Environment (JRE) installieren**

⚠ Ist JRE bereits in der erforderlichen Version vorhanden, kann dieser Installationsschritt entfallen.

- **Admin-Rechner**
- Die Version der aktuellen Java Virtual Machine (VM) des Systems kann mit dem folgenden Kommando geprüft werden.

  ```
  java -version
  ```

  Sind mehrere Versionen von JRE oder Java SDK auf dem Rechner installiert, so ist bei der Einstellung von %PATH% bzw. $PATH darauf zu achten, dass die Reihenfolge der angegebenen Verzeichnisse relevant ist. Es wird die Java Runtime Umgebung verwendet, die in der Auflistung der Verzeichnisse zuerst gefunden wird.
- Laden Sie das erforderliche Java Runtime Environment von der Seite http://java.sun.com herunter und installieren Sie es.

2. Tar-Datei entpacken und Einrichten des Systemumfeldes

- **Admin-Rechner**
- Anmelden unter der Benutzerkennung "uc4".
- Übertragen Sie die Tar-Datei util???.tar.gz mittels ftp.
- ⚠ Sichern Sie ihre INI-Dateien, falls Sie diese bei der Erstinstallation nicht umbenannt haben! Sie werden sonst beim Entpacken überschrieben.
- Entpacken der tar-Datei:
  gzip -d util???.tar.gz bzw. **gunzip util???.tar.gz**
  tar xvfo util???.tar
- Anpassen der INI-Dateien an die Systemumgebung. Vergleichen Sie bitte mit den INI-Dateien, die mit der Installation ausgeliefert werden.

3. Kontrolle der Oracle-Bibliothek

- Unter den ausgelieferten Dateien befinden sich zwei, die für die Verbindung zu Oracle verwendet werden:
  - ucuoci für die Oracle Version 10
  - ucuoci.11g für die Oracle Version 11
- Die Dienstprogramme verwenden immer die Datei namens ucuoci. Haben Sie die Oracle Version 10 im Einsatz, brauchen Sie keine Anpassungen vornehmen. Verwenden Sie jedoch die Oracle Version 11, so müssen Sie die Datei ucuoci löschen und ucuoci.11g auf ucuoci umbenennen:
  - AIX: **ucuoci.11g.a** umbennenen auf **ucuoci.a**
  - HP-UX: **ucuoci.11g.sl** umbennen auf **ucuoci.sl**
  - Linux, Solaris und zLinux: **ucuoci.11g.so** umbennenen auf **ucuoci.so**

Dienstprogramme (Windows) installieren

In diesem Dokument finden Sie den Ablauf der Hotfix Installation für die Dienstprogramme (Windows).

Fast alle Dienstprogramme der UC4 Automation Platform wurden vollständig in Java programmiert. Damit ist auf dem Rechner, auf denen die Dienstprogramme installiert werden sollen, Java 2 JRE (Java Runtime Environment) erforderlich.

Die Dienstprogramme können mit der dazugehörigen EXE- oder BAT-Datei gestartet werden.

Ausgelieferte Dateien

Die Dateien für die Utilities (Windows) befinden sich im Verzeichnis CD:UTILITY\WINDOWS.

*G.EXE - Java-Loader für das Dienstprogramm
*.EXE - Programm für den Batchaufruf
*.BAT - Batchdatei für das Dienstprogramm

Dateiname	Beschreibung
UCYBARBR.EXE	**UC4.Archive Browser** (Durchsuchen von Archivdateien)
UCYBCHNG.EXE	**UC4.DB Change** (Ändern exportierter Daten)
UCYBDBRR.EXE	**UC4.DB Revision Report** (Erstellen von Revisionsreports)
UCYBDBCC.JAR	**UC4.DB Client Copy** (Kopieren und Löschen von Mandanten)
UCYBDBAR.JAR	**UC4.DB Archive** (Archivieren der Datenbank)
UCYBDBLD.JAR	**UC4.DB Load** (Laden der Datenbank)
UCYBDBRE.JAR	**UC4.DB Reorg** (Reorganisieren der Datenbank)
UCYBDBUN.JAR	**UC4.DB Unload** (Entladen der Datenbank)
UCYBDBRT.EXE	**UC4.DB Reporting Tool** (Erstellen von Objektauswertungen)
UCYBREPG.EXE (benötigt 32-Bit Java), UCYBREPG.JAR	**UC4.DB Reporting Tool** (grafische Oberfläche für die Erstellung der Abfrage-Dateien)
UCYBLGMX.EXE	**UC4.LogMix** (Zusammenfassen von Log- und Tracedateien)
UC.MSL	Meldungsbibliothek
UC4LAF.JAR	Archiv für die Layout-Dateien

*.INI	Initialisierungsdateien für die Dienstprogramme
CALLHTMLHELP.DLL, CBLRTSS.DLL,UCCACHE.DLL, UCDBUP.DLL,UCSBEPM.DLL, UCUCLI.DLL,UCUDB32.DLL, UCUOCI.DLL, UCUODBC.DLL, UCYBCLICPY.DLL, UCYDBARCHIVE.DLL, UCYDBREORG.DLL, UCYBDBLD.DLL, UCYBDBUN.DLL, UCZU01.DLL, ZU00132.DLL, ZUXML1.DLL	Bibliotheken der Dienstprogramme
COMDLG32.OCX, MSCOMCTL.OCX, RICHTX32.OCX	ActiveX Controls
SETUP.EXE	Installationsprogramm

Ablauf

1. Java Runtime Environment (JRE) installieren

⚠ Ist JRE bereits in der erforderlichen Version vorhanden, kann dieser Installationsschritt entfallen.

- **Admin-Rechner**
- Die Version der aktuellen Java Virtual Machine (VM) des Systems kann mit dem folgenden Kommando geprüft werden.

  ```
  java -version
  ```

  Sind mehrere Versionen von JRE oder Java SDK auf dem Rechner installiert, so ist bei der Einstellung von %PATH% bzw. $PATH darauf zu achten, dass die Reihenfolge der angegebenen Verzeichnisse relevant ist. Es wird die Java Runtime Umgebung verwendet, die in der Auflistung der Verzeichnisse zuerst gefunden wird.
- Laden Sie das erforderliche Java Runtime Environment von der Seite http://java.sun.com herunter und installieren Sie es. Bei der Installation wird automatisch das Java Plug-in für Web-Browser installiert. Da UC4 dieses nicht benötigt, können Sie es in der Systemsteuerung deaktivieren.

2. Installieren der Dienstprogramme

- **Admin-Rechner**
- Starten des Programms SETUP.EXE im Verzeichnis CD:UTILITY\WINDOWS.
  Dadurch werden folgende Dienstprogramme mit den notwendigen INI-Dateien und dem Laufzeitsystem installiert.

3. Anpassen der INI-Dateien an die Systemumgebung

- **Admin-Rechner**
- Datenquelle "UC4" für den ODBC-Zugriff (ODBC32) muss angelegt sein.
- Falls in den aktuellen Release Notes darauf hingewiesen wurde, passen Sie die INI-Dateien der Dienstprogramme an. Vergleichen Sie bitte auch mit den INI-Dateien, die mit der Update-Installation ausgeliefert werden.

  ⚠ Ab 3.02B hat jedes Dienstprogramm nur mehr eine INI-Datei für die Parameter. Daher sind bei

einem Update von einer älteren Version die INI-Dateien in jedem Fall anzupassen. Deren Namen lauten folgendermaßen:

- UC4.DB Archive (UCYBDBAR.ini)
- UC4.DB Change (UCYBCHNG.ini)
- UC4.DB Client Copy (UCYBDBCC.ini)
- UC4.DB Load (UCYBDBLD.ini)
- UC4.DB Reorg (UCYBDBRE.ini)
- UC4.DB Unload (UCYBDBUN.ini)
- UC4.Reporting Tool (UCYBDBRT.ini)

- Die INI-Dateien tragen denselben Namen wie die zugehörigen Dienstprogramme.
- Bei den Dienstprogrammen UC4.DB Client Copy, UC4.DB Archive und UC4.DB Reorg erfolgt beim Aufruf per Batch eine Berechtigungsprüfung (Single-Logon). Existiert für den angemeldeten Betriebssystem-Benutzer kein entsprechendes Benutzer-Objekt im Zielmandanten des UC4-Systems, bricht das Dienstprogramm den Batchaufruf ab. Beachten Sie, dass dieser Vorgang unabhängig von den Einträgen in der UC4 Variablen UC_USER_LOGON ist.
  Bsp: Der Benutzer Meier in der Domäne UC4 benötigt ein Benutzerobjekt namens MEIER/UC4 im Zielmandanten.

7.11.4 Datenbank ändern

Auf der Auslieferungs-CD können im DB-Verzeichnis mehrere Versionen von SQL-Scripts und Datenbank-Dateien vorhanden sein. Diese werden dazu benötigt, wenn ein Update über mehrere Versionen erfolgt. Wenn im Dokument <*vers*> angegeben ist, so verwenden Sie bitte jene Version, die Sie jetzt installieren wollen.

Lesen Sie dazu auch unbedingt die Hinweise für das Update der UC4-Datenbank.

Ab der Version 6.00A804-301 muss das Schema von DB2-Datenbanken aus Performancegründen einmalig angepasst werden. Beim Update der Version 6.00A auf einen neuen Hotfixstand oder eine neue UC4-Version sind folgende Schritte durchzuführen:

Die Änderungen, die vorgenommen werden müssen, befinden sich in der Datei special_rt.sql. Zusätzlich muss aber auch die Datei new_mq.sql ausgeführt werden. Suchen Sie in der Datei UC_UPD.TXT nach den Zeilen und entfernen Sie das Kommentarkennzeichen "message" am Beginn.

Auszug aus der angepassten UC_UPD.TXT:

```
process_sql_file new_mq.sql
process_sql_file special_rt.sql
```

Die Datei special_rt.sql setzt die gespeicherten Reports in der Datenbank um. Je nachdem wieviele Report-Datensätze von der Umsetzung betroffen sind, müssen Sie darauf achten, dass genügend Speicher und ein entsprechend großes Transactionlog zur Verfügung steht. Die Tabelle wird kopiert und ist daher kurzfristig doppelt vorhanden. Die Umsetzung dauert dadurch auch länger. Es empfiehlt sich vor dem Ausführen der UC_UPD.TXT die Reports zu reorganisieren, damit möglichst wenig Reportdatensätze vorhanden sind.

Ablauf

1. Datenbankschema ändern und neue Inital-Daten in die Datenbank laden

- **Server-Rechner**
- ⚠ **Alle Serverprozesse müssen heruntergefahren werden! Achten Sie besonders darauf, wenn Sie Serverprozesse auf mehreren Rechnern verteilt haben! Erst dann dürfen die folgenden Schritte vorgenommen werden!**
- **Admin-Rechner**
- ⚠ Das Verzeichnis mit den Datenbank-Dateien muss sich an jenem Ort befinden, der mit dem Parameter INPUT in der INI-Datei des UC4.DB Load angegeben wurde. Standardmäßig ist dies der Ordner, in dem das BIN-Verzeichnis der Dienstprogramme liegt!

  Beispiel für Windows:

  - Dienstprogramme in C:\UC4\UTILITY\BIN
  - Datenbankdateien in C:\UC4\UTILITY\DB

- **Dienstprogramme - Windows:**
  Die Dateien für die UC4-Datenbank befinden sich in CD:DB. Kopieren Sie den gesamten DB-Ordner in das oben genannte Verzeichnis.

  Dienstprogramme - UNIX:
  Die Datenbank-Dateien sind im Archiv db.tar.gz enthalten, welches im Ordner CD:DB ausgeliefert wird. Entpacken Sie das Archiv mit folgenden Befehlen:
  gzip -d db.tar.gz bzw. **gunzip db.tar.gz**
  tar xvfo db.tar
  (Linux: **tar -zxvf db.tar.gz**)
  Kopieren Sie anschließend die entpackten Dateien in das dafür festgelegte Verzeichnis.

- Programm **UC4.DB Load** zum Update der Datenbank starten.
- Datei <*DB-Verzeichnis*>\GENERAL\<vers>\UC_UPD.TXT auswählen.
- Es wird die gegenwärtige Datenbankversion bestimmt und die Datenbank auf den aktuellen Stand gebracht. Dabei werden sowohl die Datenbankstruktur als auch die Daten verändert. Die Objekte im Mandant 0000 werden automatisch ersetzt bzw. ergänzt.

2. Authentifizierungsmethode auswählen

- **Admin-Rechner**
- Das UC4.DB Load zeigt Ihnen eine Maske an in der Sie eine Authentifizierungsmethode auswählen müssen.
- Diese Maske wird nur dann angezeigt, wenn ein Datenbank-Update auf eine neue UC4-Version durchgeführt wird.

3. Partitionierung mit ILM installieren (optional)

- **Admin-Rechner**
- Anschließend öffnet sich eine Maske in der Sie Einstellungen für die Partitionierung mit ILM konfigurieren können. Dieser Schritt ist optional.
- ⚠ Beachten Sie, dass die Partitionierung der UC4-Datenbank nicht mehr rückgängig gemacht werden kann!

7.11.5 UC4 Automation Engine installieren

UC4 Automation Engine für UNIX installieren

In diesem Dokument finden Sie den Ablauf der Hotfix Installation für die UC4 Automation Engine.

Da die UC4 Automation Engine für UNIX für verschiedenen Plattformen verfügbar ist, wurde für jede unterstützte UNIX-Plattform ein dreistelliges Kürzel vergeben. Die Kürzel entsprechen denen der Agenten und sind in der Terminologie beschrieben. In diesem Dokument wird das relevante Kürzel durch die Zeichen "???" ersetzt.

Allgemeine Voraussetzungen

- root-Berechtigung während der Installation. Nicht erforderlich für den Betrieb der UC4 Automation Engine.
- Nach der Installation ist kein Reboot des UNIX-Systems erforderlich.
- Eigene UNIX-Benutzerkennung für die UC4 Automation Engine (Default: uc4, Home = /opt/uc4/server, Shell: ksh). Die Shell ist nur während der Installation notwendig.

Ausgelieferte Dateien

Die Daten der UC4 Automation Engine für UNIX werden in tar-Dateien komprimiert ausgeliefert. Die jeweilige tar-Datei finden Sie in einem zur UNIX-Plattform passenden Unterverzeichnis von CD:AUTOMATIONENGINE\UNIX\.
UCS???.tar.gz ... Dateien der UC4 Automation Engine

Dateiname	Beschreibung
ucsrvcp	Kommunikationsprozess der UC4 Automation Engine für UNIX
ucsrvwp	Arbeitsprozess der UC4 Automation Engine für UNIX
uc.msl	Meldungsbibliothek
ucsrv.ori.ini	Muster der ini-Datei für die UC4 Automation Engine

libsysapi, libuccache, libucudb32, libzu00132, libzusynchk, libuc001, libucdsfun, libucmsgq, libucmsgxml, libucrtl, libucsbepm, libzuxml, libucsj, ucsj_1, ucsj_2, ucsj_3, libgcc_s, libstdc++, libucldap, libssp für Oracle-Datenbank: ucuoci für DB2-Datenbank: ucucli	Laufzeitbibliotheken Dateiendung "a" für AIX Dateiendung "sl" für HP-UX Dateiendung "so" für Solaris, Linux und zLinux
syntax.bin	Beschreibung der Script-Sprache

Ablauf

	1.	**Übertragen der tar-Datei**

- **Server-Rechner**
- ⚠ **Vergessen Sie nicht alle Serverprozesse zu beenden bevor Sie mit dem Update beginnen! Achten Sie besonders darauf, wenn Sie Serverprozesse auf mehreren Rechnern verteilt haben!**
- Anmeldung als "uc4".
- Datei ucs???.tar.gz aus /cdrom/cdrom0/<*version*>/AutomationEngine/unix/<*plattform*> mit ftp binär übertragen.
- Entpacken der übertragenen tar-Datei in das aktuelle Verzeichnis.
  gzip -d ucs???.tar.gz
  tar xvf ucs???.tar
  bzw.
  tar -zxvf ucs???.tar.gz

	2.	**Anpassen der INI-Datei**

- **Server-Rechner**
- Falls in den aktuellen Release Notes darauf hingewiesen wurde, passen Sie die ini-Datei der UC4 Automation Engine an. Vergleichen Sie bitte auch mit der INI-Datei ucsrv.ori.ini, die mit der Update-Installation ausgeliefert wird.

	3.	**Kontrolle der Oracle-Bibliothek**

- Unter den ausgelieferten Dateien befinden sich zwei, die für die Verbindung zu Oracle verwendet werden:
  - ucuoci für die Oracle Version 10
  - ucuoci.11g für die Oracle Version 11
- Die UC4 Automation Engine verwendet immer die Datei namens ucuoci. Haben Sie die Oracle Version 10 im Einsatz, brauchen Sie keine Anpassungen vornehmen. Verwenden Sie jedoch die Oracle Version 11, so müssen Sie die Datei ucuoci löschen und ucuoci.11g auf ucuoci umbenennen:
  - AIX: **ucuoci.11g.a** umbennenen auf **ucuoci.a**
  - HP-UX: **ucuoci.11g.sl** umbennen auf **ucuoci.sl**
  - Linux, Solaris und zLinux: **ucuoci.11g.so** umbennenen auf **ucuoci.so**

UC4 Automation Engine für Windows installieren

In diesem Dokument finden Sie den Ablauf der Hotfix Installation für die UC4 Automation Engine.

Voraussetzungen

- Verbindung zur Datenbank ist von der vorhergehenden Installation vorhanden.

Ausgelieferte Dateien

Die Dateien der UC4 Automation Engine für Windows befinden sich im Verzeichnis CD:AUTOMATIONENGINE\WINDOWS.

Dateiname	Beschreibung
UCSRVCP.EXE	Kommunikationsprozess der UC4 Automation Engine für Windows
UCSRVWP.EXE	Arbeitsprozess der UC4 Automation Engine für Windows
UC.MSL	Meldungsbibliothek
UCSRV.INI	Konfigurationsdatei für die UC4 Automation Engine für Windows
UC_MSGQ.DLL, UCCACHE.DLL, UCDSFUN.DLL, UCMSGXML.DLL, UCSBEPM.DLL, UCSJ.DLL, UCUDB32.DLL, UCUODBC.DLL, ZU00132.DLL, ZUSYNCHK.DLL, ZUXML1.DLL, UCSEVMSG.DLL, UCLDAP.DLL für Oracle-Datenbank: UCUOCI.DLL für DB2-Datenbank: UCUCLI.DLL	UC4-Laufzeitsystem für Windows
SETUP.EXE	Installationsprogramm

Ablauf

	1.	UC4 Automation Engine installieren

- **Server-Rechner**
- ⚠ **Vergessen Sie nicht alle Serverprozesse zu beenden bevor Sie mit dem Update beginnen! Achten Sie besonders darauf, wenn Sie Serverprozesse auf mehreren Rechnern verteilt haben!**
- Die Ordner BIN und TEMP existieren von der vorhergehenden Installation.
- Starten des Programms SETUP.EXE im Verzeichnis CD:AUTOMATIONENGINE\WINDOWS.

	2.	Anpassen der INI-Datei

- **Server-Rechner**
- Falls in den aktuellen Release Notes darauf hingewiesen wurde, passen Sie die INI-Datei der UC4 Automation Engine an. Vergleichen Sie bitte auch mit der INI-Datei UCSRV.ORI.INI, die mit der Update-Installation ausgeliefert wird.

7.11.6 UserInterface installieren

UserInterface (UNIX) installieren

In diesem Dokument finden Sie den Ablauf der Hotfix Installation für das UserInterface.

Das UserInterface der UC4 Automation Platforms wurde vollständig in Java programmiert. Damit ist auf den Rechnern, auf denen das UserInterface installiert werden soll, Java 2 JRE (Java Runtime Environment) erforderlich.

Voraussetzung

- Gültige Benutzerkennung für die Installation (uc4).

Ausgelieferte Dateien

Die Dateien des UserInterfaces befinden sich im Verzeichnis CD:USERINTERFACE\UNIX. Die einzelnen Dateien sind in der Datei ucdj.tar.gz zusammengefasst.

Dateiname	Beschreibung
UCDJ.SH	Startscript zum Aufruf des UserInterfaces
UCDJ.INI	Aufrufoptionen für das Startprogramm
UCDJ.BAT	Batch-Datei zum Aufruf des UserInterfaces
UCDJ.JAR	UserInterface in Java
UC4CONFIG.XML	Konfigurationsdatei für Verbindungen zu den UC4-Systemen
LOGIN_DAT.XML	Konfigurationsdatei für Benutzeranmeldungen am UC4-System
UC.MSL	Meldungsbibliothek
CALLHTMLHELP.DLL, CALLHTMLHELPIA64.DLL, CALLHTMLHELPX64.DLL, UC4DOCREF.PROPERTIES, UC4MSGREF.PROPERTIES	Dateien für den Aufruf der F1-Hilfe
CONFIGREF.CLASS	Konfigurationsklasse

UC4.WAV	WAV-Datei, die beim Start des UserInterfaces (Anzeige Splash-Screen) abgespielt wird.
UCXJPS84.JAR	Datei mit speziellen Java-Klassen für die PeopleSoft-Forms
SYNTHETICA.JAR, SYNTHETICAADDONS.JAR, UC4LOOKANDFEEL.JAR, ATTACHLAYOUT.JAR, SWINGX.JAR, SWING-WORKER-1.2.JAR	Layout der Oberfläche
UC4-RA.JAR	RA-Framework
INTELLISENSE.JAR	Datei für die Autovervollständigungs-Funktion des Script-Editors

---

Ablauf

1. Aktuellste Version der Java Runtime Environment (JRE) installieren

⚠ Ist JRE bereits in der erforderlichen Version vorhanden, kann dieser Installationsschritt entfallen.

- **Admin-Rechner und/oder Benutzer-Rechner**
- Die Version der aktuellen Java Virtual Machine (VM) des Systems kann mit dem folgenden Kommando geprüft werden.

  ```
  java -version
  ```

  Sind mehrere Versionen von JRE oder Java SDK auf dem Rechner installiert, so ist bei der Einstellung von %PATH% bzw. $PATH darauf zu achten, dass die Reihenfolge der angegebenen Verzeichnisse relevant ist. Es wird die Java Runtime Umgebung verwendet, die in der Auflistung der Verzeichnisse zuerst gefunden wird.
- Laden Sie das erforderliche Java Runtime Environment von der Seite http://java.sun.com herunter und installieren Sie es.

2. UserInterface installieren

- **Admin-Rechner und/oder Benutzer-Rechner**
- Anmeldung unter der Benutzerkennung uc4.
- Datei ucdj.tar.gz aus CD:UserInterface/unix nach /opt/globalDC mit ftp binär übertragen.
- Entpacken der übertragenen tar-Datei im aktuellen Verzeichnis (/opt/globalDC).
  gzip -d ucdj.tar.gz bzw. **gunzip ucdj.tar.gz**
  tar xvf ucdj.tar

3. Anpassen der Konfigurationsdateien

- **Admin-Rechner und/oder Benutzer-Rechner**
- Die bestehenden Konfigurationsdateien werden nicht überschrieben. Die ausgelieferten Dateien werden unter UC4CONFIG.ORI.XML bzw. LOGIN_DAT.ORI.XML gespeichert. Falls in den aktuellen Release Notes darauf hingewiesen wurde, passen Sie die Konfigurationsdatei uc4config.xml an.

	4.	Starten des UserInterfaces

- **Admin-Rechner und/oder Benutzer-Rechner**
- Ändern Sie zuerst das Startscript zu einer ausführbaren Datei:

  chmod +x ucdj.sh

  Starten Sie anschließend das Startscript mit folgendem Befehl aus dem bin-Verzeichnis heraus:

  ./ucdj.sh

UserInterface installieren (Windows)

In diesem Dokument finden Sie den Ablauf der Hotfix Installation für das UserInterface (Windows).

Das UserInterface der UC4 Automation Platform wurde vollständig in Java programmiert. Damit ist auf den Rechnern, auf denen das UserInterface installiert werden soll, Java 2 JRE (Java Runtime Environment) erforderlich.

Ausgelieferte Dateien

Die Dateien des UserInterfaces befinden sich im Verzeichnis CD:USERINTERFACE\WINDOWS.

Dateiname	Beschreibung
UCDJ.EXE	Startprogramm zum Aufruf des UserInterfaces
UCDJ.INI	Aufrufoptionen für das Startprogramm
UCDJ.BAT	Batch-Datei zum Aufruf des UserInterfaces
UCDJ.JAR	UserInterface in Java
UC4CONFIG.XML	Konfigurationsdatei für Verbindungen zu den UC4-Systemen
LOGIN_DAT.XML	Konfigurationsdatei für Benutzeranmeldungen am UC4-System
UC.MSL	Meldungsbibliothek

CALLHTMLHELP.DLL, CALLHTMLHELPIA64.DLL, CALLHTMLHELPX64.DLL, UC4DOCREF.PROPERTIES, UC4MSGREF.PROPERTIES	Dateien für den Aufruf der F1-Hilfe
CONFIGREF.CLASS	Konfigurationsklasse
UC4.WAV	WAV-Datei, die beim Start des UserInterfaces (Anzeige Splash-Screen) abgespielt wird.
UCXJPS84.JAR	Datei mit speziellen Java-Klassen für die PeopleSoft-Forms
SETUP.EXE	Installationsprogramm
SYNTHETICA.JAR, SYNTHETICAADDONS.JAR, UC4LOOKANDFEEL.JAR, ATTACHLAYOUT.JAR, SWINGX.JAR, SWING-WORKER-1.2.JAR	Layout der Oberfläche
UC4-RA.JAR	RA-Framework
INTELLISENSE.JAR	Datei für die Autovervollständigungs-Funktion des Script-Editors

Ablauf

1. Aktuelle Version der Java Runtime Environment (JRE) installieren

⚠ Ist JRE bereits in der erforderlichen Version vorhanden, kann dieser Installationsschritt entfallen.

- **Admin-Rechner und/oder Benutzer-Rechner**
- Die Version der aktuellen Java Virtual Machine (VM) des Systems kann mit dem folgenden Kommando geprüft werden.

  ```
  java -version
  ```

  Sind mehrere Versionen von JRE oder Java SDK auf dem Rechner installiert, so ist bei der Einstellung von %PATH% bzw. $PATH darauf zu achten, dass die Reihenfolge der angegebenen Verzeichnisse relevant ist. Es wird die Java Runtime Umgebung verwendet, die in der Auflistung der Verzeichnisse zuerst gefunden wird.
- Laden Sie das erforderliche Java Runtime Environment von der Seite http://java.sun.com herunter und installieren Sie es. Bei der Installation wird automatisch das Java Plug-in für Web-Browser installiert. Da UC4 dieses nicht benötigt, können Sie es in der Systemsteuerung deaktivieren.

2. UserInterface installieren

- **Admin-Rechner und/oder Benutzer-Rechner**
- Starten des Programms SETUP.EXE im Verzeichnis CD:USERINTERFACE\WINDOWS. Es werden alle Dateien, die für den Betrieb des UserInterfaces nötig sind, in das angegebene Verzeichnis kopiert. Default-Verzeichnis ist C:\UC4\USERINTERFACE\BIN.

	3.	Anpassen der Konfigurationsdateien

- **Admin-Rechner und/oder Benutzer-Rechner**
- ⚠ Die bestehenden Konfigurationsdateien werden nicht überschrieben. Die ausgelieferten Dateien werden unter UC4CONFIG.ORI.XML bzw. LOGIN_DAT.ORI.XML gespeichert. Falls in den aktuellen Release Notes darauf hingewiesen wurde, passen Sie die Konfigurationsdatei UC4CONFIG.XML an.

	4..	Starten des UserInterface

- **Admin-Rechner und/oder Benutzer-Rechner**
- Verwenden Sie entweder die Datei UCDJ.EXE oder UCDJ.BAT um das UserInterface auszuführen.

⚠ Der Java-Anwendung UCDJ.JAR sollte immer ausreichend Speicher zur Verfügung stehen. Ansonsten kann es zum Stillstand des UserInterface kommen. Erhöhen Sie dazu den Wert des Java-Startparameters -Xmx in der Datei UCDJ.INI (beim Aufruf über UCDJ.EXE) oder UCDJ.BAT empfohlenerweise auf 1024MB.

⚠ Um das UserInterface via *.EXE - Datei ausführen zu können, muss eine 32-Bit Microsoft Visual C-Runtime Library installiert sein.

7.11.7 Online-Dokumentation installieren

In diesem Dokument finden Sie den Ablauf der Hotfix Installation für die Online-Dokumentation.

	1.	Installieren der Dokumentation

- Löschen der älteren Version der UC4-Dokumentation.
- Kopieren der aktuellen UC4-Dokumentation von CD:DOCU in das gewünschte Dokumentationsverzeichnis.
- ⚠ Die Dokumentation kann auch an einer Stelle gespeichert werden, auf die alle Benutzer zugreifen können (z.B.: ein freigegebenes Verzeichnis am Server).

	2.	Anpassen der Konfigurationsdateien

- In den Konfigurationsdateien aller Dialog-Programme muss der Pfad dieses Verzeichnisses eingetragen werden. Der Standardwert "..\DOCU" ist nur dann sinnvoll, wenn die Dokumentation im lokalen UC4-Verzeichnis installiert ist.

7.11.8 Agenten installieren

Agent für BS2000 installieren

In diesem Dokument finden Sie den Ablauf der Hotfix Installation für den BS2000 Agenten.

Da für verschiedene BS2000-Versionen ein eigener Agent notwendig ist, wurde für jede unterstützte Version ein einstelliges Kürzel vergeben. Dieses kommt in den Dateinamen des Agenten vor und ist in der Terminologie beschrieben. In diesem Dokument wird das relevante Kürzel durch das Zeichen "?" ersetzt.

⚠ Beenden Sie unbedingt den Agenten bevor Sie die Update-Installation beginnen!

Voraussetzungen

- Im BS2000 existiert die Kennung $UC4 von der vorherigen Version.
- Mit den bereits installierten Programmen BS2-TAR bzw. BS2-TOOLS (ab Version 2.00W) kann das von der Auslieferungs-CD übertragene TAR-File entpackt werden.

Ausgelieferte Dateien

Die Files sind in TAR-Files gepackt. Das jeweilige TAR-File finden Sie in einem zur BS2000-Variante passenden Unterverzeichnis von CD:AGENTS\BS2000. Im Namen der Files ist die aktuelle UC4-Version enthalten. Diese wird in der Tabelle durch die Zeichen "x.xxx" ersetzt.

Die TAR-Dateien, deren Namen "NK4" enthalten, sind für NK4-Pubsets und können ebenfalls mit dem Programm BS2-TAR entpackt werden.

Dateiname		Beschreibung
x.xxx.UCX2?.LIB		Programmbibliothek
	Bibliotheks-Elemente:	
	UCXBB2?C	Call-API Dienstprogramm
	UCXEB2?U	Dienstprogramm für das Konsolen-Ereignis (UCON-Anbindung)
	UCXJB2?	Agent
	UCXJB2?M	Meldeprogramm des Agenten
	UCYBRFC?	Dienstprogramm für RFC-Task
x.xxx.UCXJB2?.INI		INI-Datei für BS2000-Agent
x.xxx.UCXEB2?U.INI		INI-Datei für das Dienstprogramm
x.xxx.UCYEBXXZ		Dienstprogramm zum Absetzen von Kommandos über eine Konsole (nur für Konsolen-Ereignis)
x.xxx.E.UCXJB2?		Muster-Enterdatei für BS2000-Agent
x.xxx.E.UCXEB2?U		Muster-Enterdatei für das Dienstprogramm
x.xxx.UCX.MSL		Meldungsbibliothek

Die Dateien des CallAPI und dessen Implementierung werden gesondert beschrieben.

Ablauf

	1.	**Übertragen des TAR-Files zum Host**

- **Admin-Rechner**
- Übertragen Sie die Tar-Datei UCXJB2?.TAR oder UCXJB2?NK4.TAR mittels ftp im Textmodus.
- Alternativ kann das TAR-File auch mit FTBS2000 oder dem EDT-Filetransfer, ebenfalls im Textmodus, ins BS2000 übertragen werden.

	2.	**Entpacken des TAR-Files und Einrichten des Systemumfeldes**

- **Host**
- Das TAR-File kann auf zwei Arten entpackt werden:
  1. Entpacken mit BS2-TAR:

     /FILE UCXJB2?.TAR,LINK=TAR bzw. **/FILE UCXJB2?NK4.TAR,LINK=TAR**
     /EXEC BS2-TAR

  2. Entpacken mit BS2-TOOLS:

     Kennung $UC4 anzeigen. Eingabe des Kommandos **TAR** in die Kommandospalte vor dem TAR-File.

- Dadurch entstehen die eigentlichen Auslieferungsfiles (mit der Versionsnummer als Präfix). Das TAR-File kann später gelöscht werden.
- Existierende Dateien der Vorgängerversion (außer INI-Datei und Enter-Job) löschen oder umbenennen.
  Der bereits angepasste Enter-Job ist im Normalfall nicht durch den ausgelieferten Muster-Job zu überschreiben.
  Eventuell notwendige Änderungen im Job sind in der Änderungshistorie vermerkt.
  Die INI-Datei ist ebenfalls nur anzupassen, falls dies in der Änderungshistorie gefordert wird.
- Entfernen des Prefixes bei den Auslieferungsfiles.
- ⚠ Durch Namensänderungen oder ähnliches können alte Dateien "übrigbleiben". Beachten Sie dazu die Änderungshistorie.
- ⚠ Das File UCXJB2?M muss shareable sein und der Name inklusive Kennung mit dem Eintrag in der INI-Datei UC_EX_JOB_MD zusammenstimmen.
- ⚠ Die Datei UCYBRFC? muss shareable sein, wenn der RFC-Mechanismus aktiviert wird.
- **Admin-Rechner oder Benutzer-Rechner**
- Eventuell HEADER.BS2000, TRAILER.BS2000 und RESTART.BS2000 anpassen. Siehe: Job - Ausführen.

Agent für Datenbanken installieren

Folgendes Dokument enthält die Beschreibung der Hotfix Installation des Datenbank-Agenten.

Diese Installationsanleitung gilt sowohl für Windows als auch für Unix.

Der Agent für Datenbanken kann entweder für die Durchführung von Jobs und Ereignissen oder für die Ermittlung von Werten für dynamischen Variablen-Objekten (Quelle:SQL) installiert werden. Unterschiedlich ist dabei die Konfiguration und der Start (Startparameter).

- **Datenbank-Agent für Jobs und Ereignisse**
  Der Datenbank-Agent für Jobs und Ereignisse dient nur für einen bestimmten Datenbank-Typ (z.B.: MS SQL), der in der INI-Datei des Agenten gesetzt wird. Für jeden Datenbank-Typ, auf den über Jobs oder Ereignisse zugegriffen werden soll, ist daher ein eigener Agent zu installieren. Der Name der Datenbank, Servers usw. ist im jeweiligen Job oder Ereignis-Objekt festzulegen.

- **Datenbank-Agent für Variablen**
  Der Agent für SQL-Variablen kann auf jeden unterstützten Datenbank-Typ zugreifen. Der Typ ist im Verbindungs-Objekt für Datenbanken festzulegen, dass den Variablen zugeordnet wird. Somit ist nur ein Agent für Variablen zu installieren. Im DB Verbindungs-Objekt wird auch der Name der Datenbank und die Verbindungsparameter (Servername, Portnummer, usw.) festgelegt. Weiters wird der Agent nicht über seine eigene sondern die INI-Datei der Automation Engine konfiguriert! Der Agent ist nur für Variablen-Objekte mit der Quelle SQL erforderlich. SQLI-Variablen benötigen keinen Agenten!

⚠ Installieren Sie den Agenten unbedingt in ein eigenes Verzeichnis!

Ausgelieferte Dateien

Die Dateien des Datenbank-Agenten finden Sie im Verzeichnis CD:AGENTS\SQL.

Dateiname	Beschreibung
UCXJSQLX.JAR	Datenbank-Agent
UCXJSQLX.INI	Initialisierungsdatei für den Datenbank-Agenten
UC.MSL	Meldungsbibliothek
SETUP.EXE	Installationsprogramm (Windows)

Zusätzlich werden noch die leeren Ordner temp und jdbc ausgeliefert. Ersterer nimmt die Logdateien auf und in letzteren müssen Sie den JDBC-Treiber installieren.

Ablauf

	1.	**Java Runtime Environment (JRE) installieren**

⚠ Ist JRE bereits in der erforderlichen Version vorhanden, kann dieser Installationsschritt entfallen.

- **Admin-Rechner und/oder Benutzer-Rechner**
- Die Version der aktuellen Java Virtual Machine (VM) des Systems kann mit dem folgenden Kommando geprüft werden.

  ```
  java -version
  ```

  Sind mehrere Versionen von JRE oder Java SDK auf dem Rechner installiert, so ist bei der Einstellung von %PATH% bzw. $PATH darauf zu achten, dass die Reihenfolge der angegebenen

---

Verzeichnisse relevant ist. Es wird die Java Runtime Umgebung verwendet, die in der Auflistung der Verzeichnisse zuerst gefunden wird.

- Laden Sie das erforderliche Java Runtime Environment von der Seite http://java.sun.com herunter und installieren Sie es. Bei der Installation wird automatisch das Java Plug-in für Web-Browser installiert. Da UC4 dieses nicht benötigt, können Sie es in der Systemsteuerung deaktivieren.

	2.	Installieren des Agenten

- **Host**
- Legen Sie für den Agenten ein eigenes Verzeichnis an (z.B: C:\UC4\AGENTS\SQL\BIN bzw. UC4/AGENTS/SQL/BIN).
- Kopieren Sie den Inhalt von CD:AGENTS\SQL in dieses Verzeichnis. Unter Windows ist es auch möglich die Installation mit dem Programm SETUP.EXE durchzuführen, welches Sie im Verzeichnis CD:AGENTS\SQL\WINDOWS finden.

	3.	Installieren des JDBC-Treibers

- **Host**
- Für alle Datenbanken, die der Agent verwenden soll, muss ein passender JDBC-Treiber installiert werden. Verwenden Sie dazu die Installationsanleitungen des Herstellers.
- Legen Sie im BIN-Ordner des Datenbank-Agenten einen Ordner namens "JDBC" an. Kopieren Sie nach der Installation des JDBC-Treibes die Dateien in diesen Ordner.

- **Microsoft SQL Server**
- Installieren Sie den Treiber.
- Der Treiber unterstützt sowohl MS SQL Server 2005 als auch 2008 bzw. 2008 R2.
- Kopieren Sie nach der Installation des Treibers die Datei sqljdbc.jar in das jdbc-Verzeichnis.
- Wird der Agent unter Windows gestartet, so kann der jeweilige Betriebssystem-Benutzer für die Anmeldung an der MS SQL Datenbank verwendet werden (Windows Authentication). Bei der Installation des JDBC-Treibers ist zusätzlich die Datei "sqljdbc_auth.dll" in das BIN-Verzeichnis des Agenten zu kopieren. Achten Sie darauf, dass die Architektur dieser Datei, mit jener der verwendeten JVM übereinstimmt (z.B.: x64).

- **Oracle**
- Installieren Sie den Treiber.
- Kopieren Sie nach der Installation des Treibers die Datei ojdbc14.jar in das jdbc-Verzeichnis.
- Beachten Sie, dass der JDBC Treiber der Version 9.0.1 und darunter aufgrund eines Programmfehlers im Treiber nicht mit dem Agenten verwendet werden können!

- **MySQL**
- Installieren Sie den Treiber.
- Kopieren Sie nach der Installation des Treibers die Datei mysql-connector-java-5.0.3-bin.jar in das jdbc-Verzeichnis.

- **MAXDB**
- Installieren Sie den Treiber.
- Kopieren Sie nach der Installation des Treibers die Datei sapdbc-7_6_00_30_5567.jar in das jdbc-Verzeichnis.

- **DB2**
- Der JDBC-Treiber ist Teil der DB2-Installation und befindet sich im Verzeichnis SQLLIB/java (unter Windows z.B: C:\Program Files\IBM\SQLLIB\java)
- Kopieren Sie die folgenden beiden Dateien in das jdbc-Verzeichnis des Agenten:
  - db2jcc.jar (JDBC Typ 4 Treiber)
  - db2jcc_license_cu.jar (Serverlizenz)
- Der JDBC Treiber kann auch von der IBM-Homepage heruntergeladen werden.
  Klicken Sie auf den Eintrag "DB2 Personal Developers Edition: Redistributable JDBC Type 4 Driver".

- **Sybase**
- Installieren Sie den Treiber (jConnect 5.5/6.05)
- Kopieren Sie nach der Installation des Treibers die Datei jconn2.jar bzw. jconn3.jar in das jdbc-Verzeichnis.

- **Informix**
- Installieren Sie den Treiber (V3.5).
- Kopieren Sie nach der Installation des Treibers die Datei ifxjdbc.jar und ifxlang.jar in das jdbc-Verzeichnis des Agenten.
- ⚠ Beachten Sie, dass der Agent Informix-Datenbanken mit Transaktionsunterstützung benötigt!
- ⚠ Aufgrund des Informix Fehlers muss bei bestimmten Versionen der Wert für die Umgebungsvariable DB_LOCALE mitgegeben werden. Wird DB_LOCALE nicht richtig gesetzt, dann kommt es zu dem Fehler "Database locale information mismatch.".
  Setzen Sie in diesem Fall den entsprechenden Wert in der INI-Datei des Agenten mit dem Parameter db_locale= (auf Kleinschreibung achten!) in der Sektion [INFORMIX].
  Beispiel: [INFORMIX] db_locale=EN_US.CP1252

- **Ingres**
- Installieren Sie den JDBC Treiber.
- Kopieren Sie nach der Installation des Treibers die Datei iijdbc.jar in das jdbc-Verzeichnis des Agenten.

4. Voraussetzungen und Hinweise für Microsoft Access

- **Voraussetzungen**
- Damit der Agent die Microsoft Access Datenbanken ansprechen kann, muss Microsoft Access auf demselben Rechner installiert werden, auf dem auch der Agent läuft.
- Installation von Office Data Connectivity Components
- Start des Agenten mit 32-Bit Java
  Beispiel (Windows): "C:\Program Files (x86)\Java\jdk1.6.0_18\bin\javaw" -jar ucxjsqlx.jar

- **Hinweise**
- Das Login-Objekt der Datenbank-Jobs benötigt nur einen Eintrag für den Agenten. Benutzername und Passwort ist für den Zugriff auf Microsoft Access Datenbanken nicht erforderlich.
- Es ist kein jdbc-Treiber oder ODBC-Datenquelle notwendig. Der Datenbankzugriff erfolgt über "Office Data Connectivity Components" und Acess.
- Wenn "Office Data Connectivity Components" nicht installiert ist, kommt es beim Datenbankzugriff durch den Agenten zu folgenden Fehlermeldungen:
  U2012031 The database driver returned the following error message: [Microsoft][ODBC Driver Manager] Data source name not found and no default driver specified
  U2004025 Job-script execution was aborted.

5. Weitere wichtige Hinweise

- **Oracle RAC**
- Der Agent kann auch so konfiguriert werden, dass er sich zu einer Oracle-Datenbank im RAC verbindet.

- **Microsoft Access**
- Damit der Agent die Microsoft Access Datenbanken ansprechen kann, muss Microsoft Access auf demselben Rechner, auf dem auch der Agent läuft, installiert werden.

	6.	Einrichten des Systemumfeldes

Datenbank-Agent für Jobs, Ereignisse

- **Host**
- Anpassen der INI-Datei UCXJSQLX.INI an die Systemumgebung.
- Wird der Agent unter Windows gestartet und auf eine MS SQL Datenbank zugegriffen, so kann der jeweilige Windows-Benutzer für die Datenbank-Anmeldung verwendet werden. Dazu sind folgende Vorkehrungen zu treffen:
  - Installieren Sie den JDBC-Treiber nach der obigen Anleitung
  - INI-Datei des Agenten: WindowsAuthentication=1
  - UC_HOSTCHAR_DEFAULT: ANONYMOUS_JOB = Y
  - ⚠ Verwenden Sie die Windows-Authentifizierung, so ist in Datenbank-Jobs trotzdem ein Login-Objekt anzugeben, dass einen passenden Eintrag für den jeweiligen Agenten enthält! Benutzer und Passwort im Login-Objekt werden nicht verwendet bzw. geprüft.
- **Admin-Rechner oder Benutzer-Rechner**
- Eventuell HEADER.SQL, TRAILER.SQL und RESTART.SQL anpassen. Siehe:Job - Ausführen

Datenbank-Agent für Variablen

- **Server-Rechner**
- Der Datenbank-Agent für Variablen verwendet die INI-Datei der UC4 Automation Engine. Passen Sie die Sektion [DB_SERVICE] an, die spezielle Parameter für den Datenbank-Agenten enthält. Die INI-Datei des Agenten wird nicht benötigt.
- Legen Sie danach für jede verwendete Datenbank ein DB Verbindungs-Objekt im UC4-System an. Dabei können auch Verbindungen für verschiedene Datenbank-Typen erstellt werden.
- Wird der Agent unter Windows gestartet, kann für die Anmeldung an MS SQL Datenbanken der Windows-Benutzer verwendet werden. Tragen Sie dazu im entsprechenden DB Verbindungs-Objekt als zusätzlichen Parameter "IntegratedSecuirty" ein und setzen Sie den zugehörigen Wert auf "true".

	7.	Starten des Agenten

- **Server-Rechner**
- UC4-System muss laufen.
- **Host**
- Starten des Agenten für Jobs, Ereignisse:
  java -jar ucxjsqlx.jar

  Um den Agenten im Modus für Datenbank-Variablen zu starten, ist der Parameter -service und der Pfad und Name der INI-Datei der UC4 Automation Engine anzugeben.
  Beispiel: **java -jar** ucxjsqlx.jar **-i**C:\uc4\server\bin\ucsrv.ini **-service**

Es wird im Systemmandant 0000 ein Agenten-Objekt automatisch angelegt und im Ordner "HOST" gespeichert.

⚠ Beachten Sie, dass beim Start der Java-Agenten (Datenbanken, RA, JMX, SAP) das Speicherlimit auf mindestens 256MB (oder 512MB) gesetzt werden sollte. Der Wert für die Speicherbegrenzung von Java-Anwendungen kann mit dem Startparameter -XmX festgelegt werden.
Wird dieser Wert zu klein gewählt, kann es zum Absturz des Agenten kommen. Der Standardwert hängt von der verwendeten Java-Version ab.

⚠ Durch den Java-Parameter -Xrs wird sichergestellt, dass der Agent bei einer normalen Beendigung auch ordnungsgemäß endet. Wir empfehlen daher diesen Parameter zu verwenden. Mehr Informationen dazu, finden Sie in der Dokumentation von Java.

- **Admin-Rechner oder Server-Rechner**
- Prüfen, ob sich der Agent angemeldet hat.
  - UserInterface für Mandant 0000 starten. In der Systemübersicht die Informationen über Agenten abrufen. Da ein neu angemeldeter Agent noch keinem Mandanten zugewiesen ist, wird er nur im Mandant 0000 sichtbar. Der neu installierte Agent kann nun über das Agenten-Objekt den Mandanten mit den gewünschten Rechten zugewiesen werden.

Verwenden Sie den ServiceManager, um den Agenten als Dienst zu starten bzw. zu beenden.

Agent für GCOS8 installieren

In diesem Dokument finden Sie den Ablauf der Hotfix Installation für den GCOS8 Agenten.

Voraussetzung

Soll der Joboutput nach UC4 übertragen werden, ist RSM8 notwendig.

Ausgelieferte Dateien

Die Dateien des GCOS8-Agenten liegen binär sowie in ASCII-Dateien vor. Sie finden jene im Verzeichnis CD:AGENTS\GCOS8.

Dateiname	Dateityp	Beschreibung
UCXJGC8	binär	GCOS8-Agent
UCXJGC8M	binär	Meldeprogramm für den GCOS8-Agenten
UCMSL	ascii	Meldungsbibliothek
UCXJGC8I	ascii	Initialisierungsdatei
UC4EX, UC4TM, CANCEL.SPN, UC4, UC4EXEC.DIR, UC4EXEC.SPN, UC4TERM.DIR, UC4TERM.SPN	ascii	JCL für den Start und die Beendigung des Agenten

Ablauf

1. Anlegen der erforderlichen Kataloge

- **Host**
- Legen Sie einen Katalog für die Installation an (UC4/*version*).
- In diesem werden die folgenden Sub-Kataloge benötigt: DATA, EXEC, INSTALL, JCL, OUT und TMP.

2. Übertragen der Dateien zum Host

- **Admin-Rechner**
- Übertragen Sie die Dateien mittels FTP oder Glink FTP zum GCOS8-Rechner in die vorgesehenen Sub-Kataloge.

Sub-Katalog	Datei
DATA	UCMSL, UCXJGC8I
EXEC	UCXJGC8, UCXJGC8M
INSTALL	READ_ME
JCL	CANCEL.SPN, UC4, UC4EX, UC4EXEC.DIR, UC4EXEC.SPN, UC4TERM.DIR, UC4TERM.SPN, UC4TM

3. Einrichten des Systemumfeldes

- **Host**
- Anpassen der INI-Datei an die Systemumgebung.
  Wichtig sind hierbei vor allem die Definierung des Agentennamens (maximal 32 Zeichen; keine Sonderzeichen!) und die Vermerkung des Systemnamens. Tragen Sie des Weiteren in der Sektion [TCP/IP] die Adresse des primären Kommunikationsprozesses im UC4-System ein, zu dem sich der Agent verbinden soll (Format: cp=DNS-Name:Portnummer bzw. cp=TCP/IP-Adresse:Portnummer).
- ⚠ Entfernen Sie nicht die Traceflags!
- Wir empfehlen den Parameter TRCOPENCLOSE auf "0" zu stellen, um die Performance des Agenten nicht negativ zu beeinflussen.
- **Host**
- Anpassen der Dateien UC4EX und UC4TM an die Systemumgebung.
- **Admin-Rechner oder Benutzer-Rechner**
- Eventuell HEADER.GCOS8 und TRAILER.GCOS8 anpassen. Siehe: Job - Ausführen.

4. Übertragung des Jobreports

- **Host**

- Damit der Jobreport nach UC4 übertragen werden kann, wird RSM8 vorausgesetzt. Sollten Sie dieses Programm nicht installiert haben, sind folgende Einstellungen notwendig, da ansonsten die Jobs hängenbleiben.
  - Setzen Sie in der INI-Datei den Parameter RSM= entweder auf "N" oder "X".
  - Die INI-Datei muss in der Sektion [VARIABLES] den Parameter UC_EX_PATH_JCL aufweisen. Tragen Sie in diesem den Namen des JCL-Kataloges ein.
  - Passen Sie anschließend der Datei UC4SIM, die sich im JCL-Katalog befindet, so an, dass sie den Katalog enthält in dem Sie den Agenten installiert haben.
- ⚠ Beachten Sie, dass ohne RSM8 nur Dateien mit dem Jobreport-Namen angelegt werden, die einige Basisinformationen wie z.B. den Jobnamen oder die Sequenznummer enthalten! Mit letzterer können Sie in GCOS den Report einsehen.
- ⚠ Wenn Sie RSM8 einsetzen, darf der Parameter RSM= nicht gesetzt sein!

	5.	Starten des Agenten

- **Host**
- Starten Sie den Agenten mit der JCL aus der Datei UC4EX.

```
$       ident   <site-ident>
$       select  &system/profile.prod/uc4
$       select  &uc4cat/jcl/uc4exec.spn
$       endjob
```

- Es wird im Systemmandant 0000 ein Agenten-Objekt automatisch angelegt und im Ordner "HOST" gespeichert.
- **Admin-Rechner oder Server-Rechner**
- Prüfen, ob sich der Agent angemeldet hat.
  - UserInterface für Mandant "0000" starten. In der Systemübersicht die Informationen über Agenten abrufen. Da ein neu angemeldeter Agent noch keinem Mandanten zugewiesen ist, wird er nur im Mandant "0000" sichtbar. Der neu installierte Agent kann nun über das Agenten-Objekt den Mandanten mit den gewünschten Rechten zugewiesen werden.

	6.	Beenden des Agenten

- **Host**
- Um den Agenten zu beenden, ist die JCL aus der Datei UC4TM zu verwenden.

```
$       ident   <site-ident>
$       select  &system/profile.prod/uc4
$       select  &uc4cat/jcl/uc4term.spn
$       endjob
```

Agent für Java EE/JMX installieren

Stand-alone

Agent für Java EE/JMX einrichten

Der JMX-Agent kann auch außerhalb eines Applikationsservers laufen. Diese Installationsanleitung beschreibt welche Schritte dazu notwendig sind.

⚠ Installieren Sie den Agenten unbedingt in ein eigenes Verzeichnis (z.B: UC4/agents/jmx bzw. C:\UC4\agents\jmx).

7.11.9 Ausgelieferte Dateien

Die Dateien des Java EE/JMX-Agenten finden Sie im Verzeichnis CD:AGENTS\JMX.

Dateiname	Beschreibung
ucxjjmx.jar	Agent für Java EE/JMX
ucxjjmx.ini	Konfigurationsdatei
uc.msl	Meldungsbibliothek
setup.exe	Installationsprogramm

7.11.10 Ablauf

	1.	**Java Standard Edition installieren**

⚠ Ist die Java Standard Edition bereits in der erforderlichen Version vorhanden, kann dieser Installationsschritt entfallen.

- **Admin-Rechner und/oder Benutzer-Rechner**
- Die Version der aktuellen Java Virtual Machine (VM) des Systems kann mit dem folgenden Kommando geprüft werden.

  ```
  java -version
  ```

  Sind mehrere Versionen von JRE oder Java SDK auf dem Rechner installiert, so ist bei der Einstellung von %PATH% bzw. $PATH darauf zu achten, dass die Reihenfolge der angegebenen Verzeichnisse relevant ist. Es wird die Java Runtime Umgebung verwendet, die in der Auflistung der Verzeichnisse zuerst gefunden wird.
- Laden Sie das erforderliche Java Runtime Environment von der Seite http://java.sun.com herunter und installieren Sie es.

	2.	**Einrichten des Agenten**

- **Host**
- Legen Sie einen eigenen Ordner für den JMX-Agenten an und kopieren Sie in diesen die ausgelieferten Dateien sowie den Unterordner "Logs". Es ist auch möglich die Installation mit dem Programm SETUP.EXE durchzuführen, welches Sie im Auslieferungsverzeichnis des Agenten finden.
- Der JMX-Agent besitzt mehrere Einstellungen, die Sie an Ihre Systemumgebung anpassen können. Besonders wichtig sind hierbei der Name für den Agenten und der Rechnername sowie der Port des Kommunikationsprozesses zu dem sich der Agent verbinden soll. Die Konfiguration erfolgt über die INI-Datei des Agenten.

3. Einrichten des MBeans für SAP ACC (optional)

- UC4 kann eine Verbindung zum SAP ACC aufnehmen und unterstützt so die Steuerung von Services. Das von uns ausgelieferte MBean namens "ACC" stellt diese Funktionalität zur Verfügung und kann vom UC4.Agent für Java EE/JMX aufgerufen werden.
- Verwenden Sie für die Entschlüsselung der Datei ucxacc.jar.ucc das Programm UCYBCRYP.EXE, welches sich auf der UC4-CD im Ordner CD:\TOOLS\ENCRYPT befindet. Rufen Sie nun das Programm über die Kommandozeile mit folgenden Parametern auf:

  UCYBCRYP.EXE -d -f ucxacc.jar.ucc -l*Lizenzdatei*

  Die Lizenzdatei wurde Ihnen vom Support geliefert (*Kundennummer*.TXT).
- Als Ergebnis erhalten Sie eine Datei namens ucxacc.jar. Kopieren Sie diese in den Ordner in dem sich die Datei ucxjjmx.jar befindet.

4. Starten des Agenten

- Starten Sie den Agenten über die Kommandozeile (UNIX und Windows) mit folgendem Befehl:

  java -jar -Xrs -Xmx256M ucxjjmx.jar

  Der Agent kann auch mit dem ServiceManager gestartet werden.

  Beachten Sie, dass beim Start der Java-Agenten (Datenbanken, RA, JMX, SAP) das Speicherlimit auf mindestens 256MB (oder 512MB) gesetzt werden sollte. Der Wert für die Speicherbegrenzung von Java-Anwendungen kann mit dem Startparameter -XmX festgelegt werden.
  Wird dieser Wert zu klein gewählt, kann es zum Absturz des Agenten kommen. Der Standardwert hängt von der verwendeten Java-Version ab.

  Durch den Java-Parameter -Xrs wird sichergestellt, dass der Agent bei einer normalen Beendigung auch ordnungsgemäß endet. Wir empfehlen daher diesen Parameter zu verwenden. Mehr Informationen dazu, finden Sie in der Dokumentation von Java.

5. Wichtige Hinweise zum Anlegen von Jobs

- **Host**
- Wählen Sie in der Registerkarte "JMX" des Job-Objektes die Option **Lokale Java VM** aus.
- Die Unterpunkte "Benutze vorhandenen MBean Server" und "Erzeuge neue Instanz..." sind zu aktivieren.

Mit Applicationsserver

Agent für Java EE/JMX einrichten (Oracle Weblogic)

In folgendem Dokument finden Sie Informationen zur Installation und Konfiguration eines Java EE/JMX Agenten mit einem Oracle Weblogic - ApplicationServer.

⚠ Installieren Sie den Agenten unbedingt in ein eigenes Verzeichnis (z.B: UC4/agents/jmx bzw. C:\UC4\agents\jmx).

7.11.11 Ausgelieferte Dateien

Die Dateien des Java EE/JMX-Agenten finden Sie im Verzeichnis CD:AGENTS\JMX.

Dateiname	Beschreibung
ucxjjmx.jar	Agent für Java EE/JMX
ucxjjmx.ini	Konfigurationsdatei

7.11.12 Ablauf

	1.	Java Runtime Environment (JRE) installieren

⚠ Ist JRE bereits in der erforderlichen Version vorhanden, kann dieser Installationsschritt entfallen.

- **Admin-Rechner und/oder Benutzer-Rechner**
- Die Version der aktuellen Java Virtual Machine (VM) des Systems kann mit dem folgenden Kommando geprüft werden.

  ```
  java -version
  ```

  Sind mehrere Versionen von JRE oder Java SDK auf dem Rechner installiert, so ist bei der Einstellung von %PATH% bzw. $PATH darauf zu achten, dass die Reihenfolge der angegebenen Verzeichnisse relevant ist. Es wird die Java Runtime Umgebung verwendet, die in der Auflistung der Verzeichnisse zuerst gefunden wird.

  Die Installation von Java kann entfallen, wenn der Agent auf dem selben Rechner läuft wie der Weblogic-Server (empfohlen).

	2.	Einrichten des JMX-Agenten

- **Host**
- Legen Sie einen eigenen Ordner für den JMX-Agenten an (bin) und kopieren Sie in diesen die ausgelieferten Dateien.
- Der JMX-Agent besitzt mehrere Einstellungen, die Sie an Ihre Systemumgebung anpassen können. Besonders wichtig sind hierbei der Name für den Agenten und der Rechnername sowie der

Port des Kommunikationsprozesses zu dem sich der Agent verbinden soll. Die Konfiguration erfolgt über die INI-Datei des Agenten.

- Kopieren Sie die Dateien wclient.jar und wljmxclient.jar aus dem Verzeichnis des Weblogic-Servers in den Installationsordner des Agenten. Diese müssen sich im selben Ordner wie die Datei ucxjjmx.jar befinden.
- Starten Sie den Agenten mit folgendem Befehl:

  java -jar ucxjjmx.jar

  Der Agent kann auch mit dem ServiceManager gestartet werden.

	3.	Wichtige Hinweise zum Anlegen von Jobs

- **Host**
- In der Registerkarte "JMX" des Job-Objektes muss "Remote Java VM" ausgewählt werden.
- Tragen Sie unbedingt im Feld **Initial Context Factory** die Bezeichnung "weblogic" ein.
- Für die Server URL ist der Weblogic-Server in folgendem Format anzugeben:

  Name des Weblogic-Servers:*Port des Weblogic-Servers*

Der Agent läuft natürlich auch ohne Verbindung zum Oracle Weblogic-Server. Wählen Sie in diesem Fall in den Job-Objekten die Option "Lokale Java VM" und "Benutze vorhandenen MBean Server" aus.

Standard-Port des Weblogic-Servers ist 7001.

Agent für Java EE/JMX einrichten (IBM WebSphere) mit RMI Connector

In folgendem Dokument finden Sie Informationen zur Installation und Konfiguration eines Java EE/JMX Agenten mit einem IBM WebSphere - ApplicationServer.

7.11.13 Ausgelieferte Datei

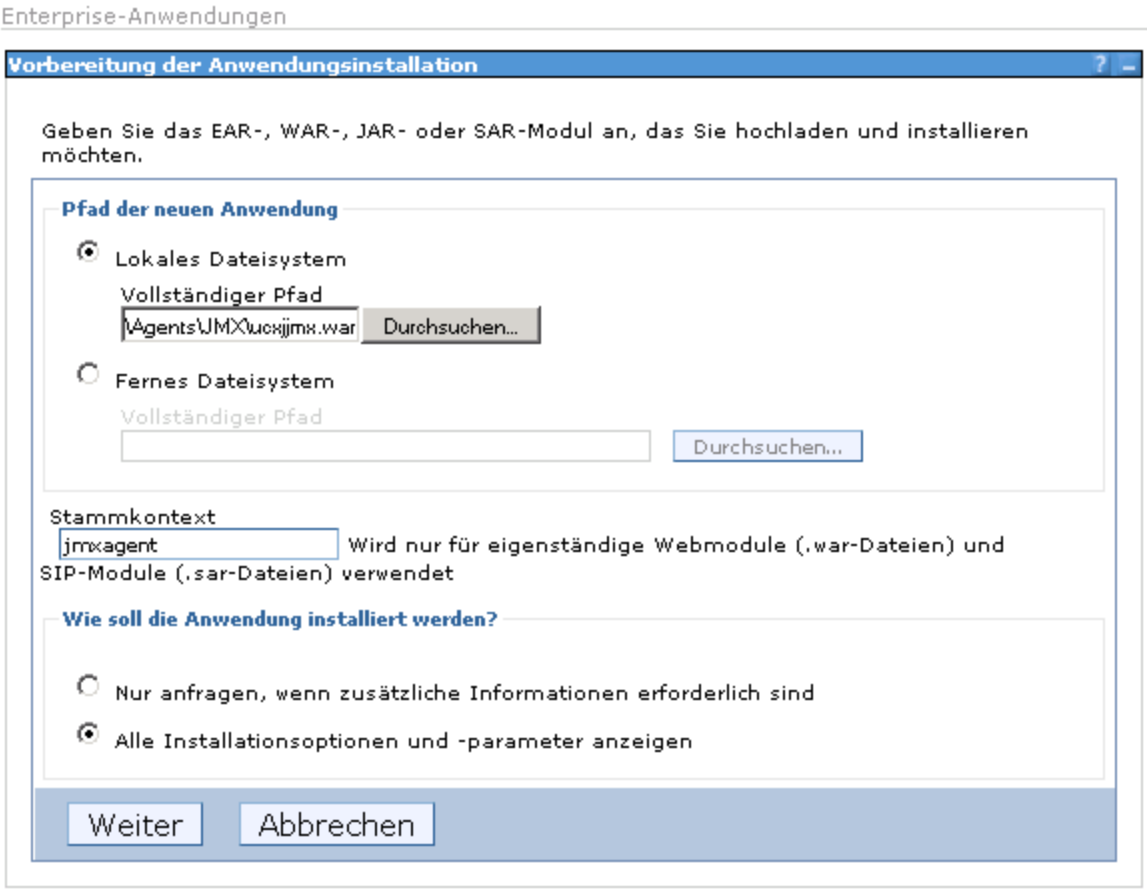
Die Dateien des Java EE/JMX-Agenten finden Sie im Verzeichnis CD:AGENTS\JMX.

Dateiname	Beschreibung
ucxjjmx.war	Agent für Java EE/JMX

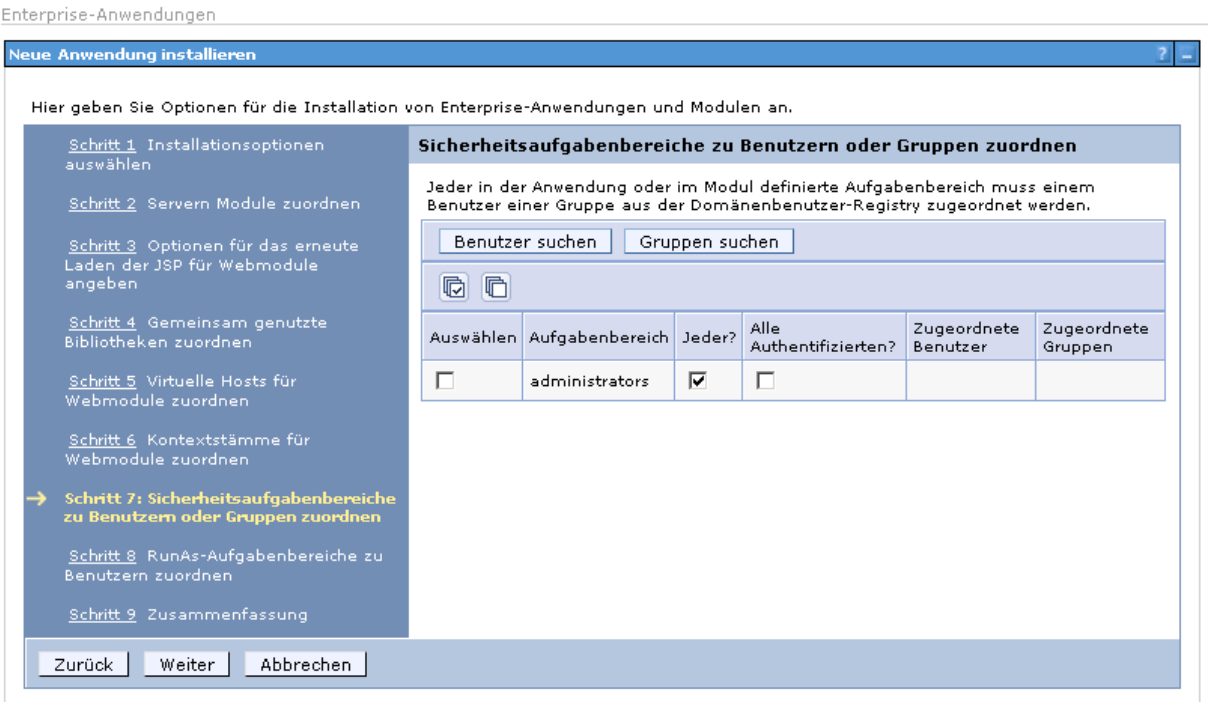
7.11.14 Ablauf

	1.	Einrichten des JMX-Agenten

- **Host**
- Wählen Sie auf der WebSphere-Oberfläche den Menüpunkt *Anwendungen -> Neue Anwendung installieren.*
- Geben Sie bei "Lokales Dateisystem" den Pfad zur ucxjjmx.war an. Der "Stammkontext" dient zur Benennung der Application.



- Im nächsten Fenster kann die Option "Standardbindungen generieren " aktiviert werden. Die anderen Einstellungen können Sie sofern gewünscht auch konfigurieren.
- Folgen Sie dem Installationsablauf bis Sie zu den einzelnen Schritten gelangen. Im Schritt 4 muss bei "administrators" die Option "Jeder?" ausgewählt sein.


Enterprise-Anwendungen
Neue Anwendung installieren
Hier geben Sie Optionen für die Installation von Enterprise-Anwendungen und Modulen an.
Schritt 1 Installationsoptionen auswählen
Schritt 2 Servern Module zuordnen
Schritt 3 Optionen für das erneute Laden der JSP für Webmodule angeben
Schritt 4 Gemeinsam genutzte Bibliotheken zuordnen
Schritt 5 Virtuelle Hosts für Webmodule zuordnen
Schritt 6 Kontextstämme für Webmodule zuordnen
Schritt 7: Sicherheitsaufgabenbereiche zu Benutzern oder Gruppen zuordnen
Schritt 8 RunAs-Aufgabenbereiche zu Benutzern zuordnen
Schritt 9 Zusammenfassung
Sicherheitsaufgabenbereiche zu Benutzern oder Gruppen zuordnen
Jeder in der Anwendung oder im Modul definierte Aufgabenbereich muss einem Benutzer einer Gruppe aus der Domänenbenutzer-Registry zugeordnet werden.
Benutzer suchen
Gruppen suchen
Auswählen
Aufgabenbereich
Jeder?
Alle Authentifizierten?
Zugeordnete Benutzer
Zugeordnete Gruppen
administrators
Zurück
Weiter
Abbrechen

- Nach diesen sechs Schritten kann der Installationsvorgang mit der Schaltfläche "Fertig stellen" beendet werden. Das Protokoll zeigt, ob die Installation erfolgreich ist.
- Klicken Sie auf den Link "In Master-Konfiguration speichern" und anschließend auf "Speichern".
- Rufen Sie den Menüpunkt *Anwendungen -> Enterprise-Anwendungen.* In der Liste scheint auch der Agent auf. Aktivieren Sie ihn über die gleichnamige Schaltfläche.
- Gestartet wird der Agent über die Konfigurations-Weboberfläche.

2. Verwenden der Konfigurations-Weboberfläche

- **Host**
- Der JMX-Agent besitzt eine Konfigurations-Weboberfläche die Sie in einem Webbrowser über die folgende Adresse aufrufen können:

  http://*Servername*:*Port*/*Stammkontext*

- Passen Sie die Einstellungen des JMX-Agenten an Ihre Systemumgebung an. Wichtig sind vor allem:
  - Name für den Agenten
  - Name des Rechners auf dem sich ein Kommunikationsprozess befindet
  - Portnummer eines Kommunikationsprozesses

  ⚠ Beachten Sie, dass die Konfigurationsdatei beim erneuten Deployment der WAR-Datei überschrieben wird, wodurch die Konfiguration erneut durchgeführt werden muss. Sie haben auch die Möglichkeit die Konfigurationsdatei (INI-Datei) vor dem Deployment wegzusichern und anschließend wieder in den Ordner der Webanwendung zu kopieren.

3. Wichtige Hinweise zum Anlegen von Jobs

- **Host**
- In der Registerkarte "JMX" des Job-Objektes muss "Remote Java VM" ausgewählt werden.
- Tragen Sie unbedingt im Feld **Initial Context Factory** die Bezeichnung "websphere" ein.
- Die Server URL ist in folgendem Format anzugeben:

  Hostname des WebSpheres:*Port der BOOTSTRAP_ADDRESS*

- ℹ Die Portnummer ermitteln Sie wie folgt: Melden Sie sich an der Administratorkonsole an. Klicken Sie auf "Servers" -> "Anwendungsserver", danach auf Ihren Server. Wählen Sie "Übertragungen" -> "Ports". In der Tabelle befindet sich der Eintrag BOOTSTRAP_ADDRESS. Verwenden Sie in der URL die Portnummer, die hier vermerkt ist.

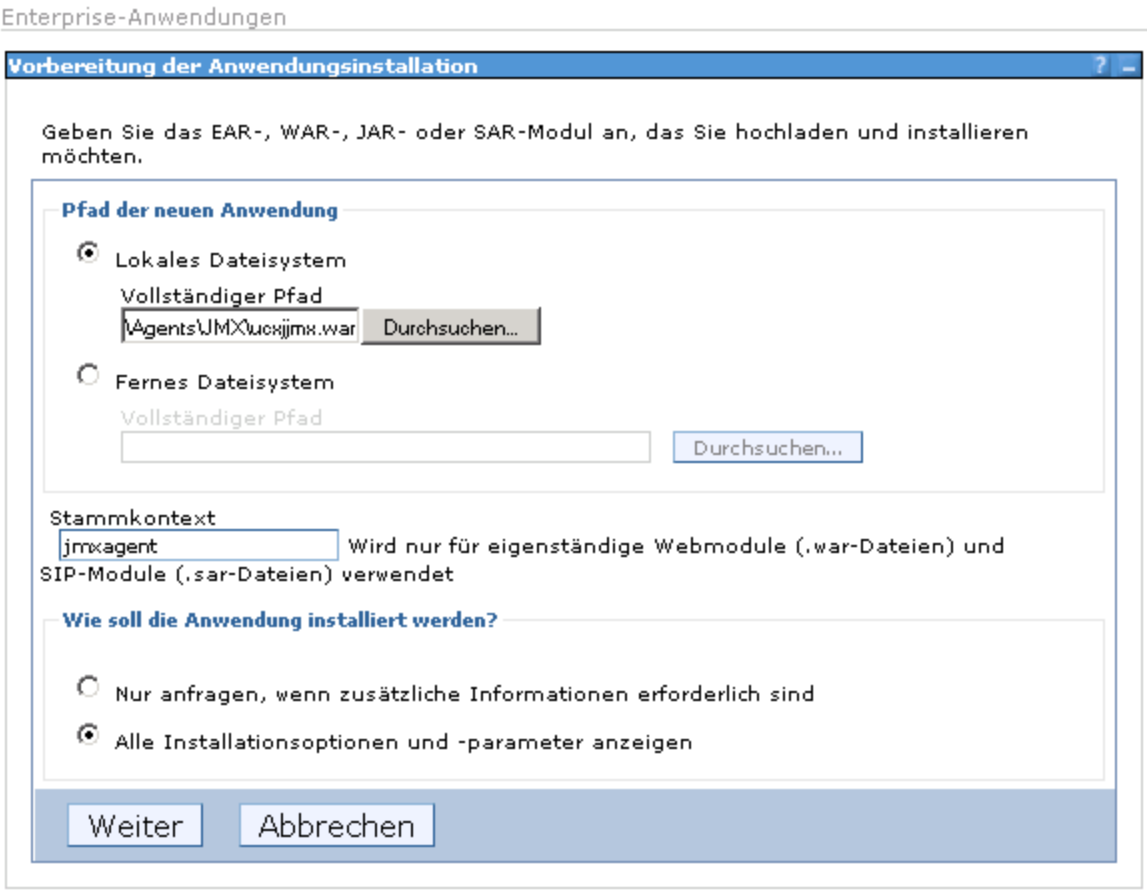
Agent für Java EE/JMX einrichten (IBM WebSphere) mit SOAP Connector

In folgendem Dokument finden Sie Informationen zur Installation und Konfiguration Java EE/JMX Agenten mit einem IBM WebSphere - ApplicationServer.

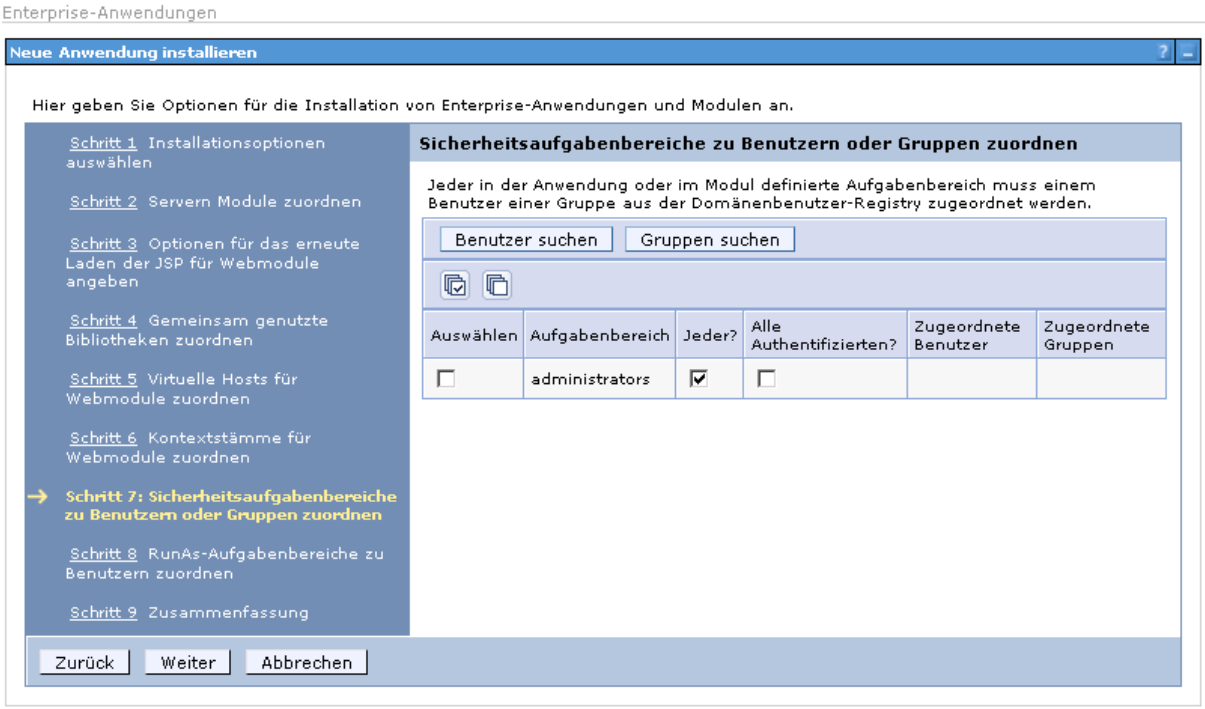
Diese Installationsanleitung gilt für WebSphere Version 6.0, wenn die Verwaltungsicherheit (Administrative security) aktiviert ist.

1. Einrichten des JMX-Agenten

- **Host**
- Wählen Sie auf der WebSphere-Oberfläche den Menüpunkt *Anwendungen -> Neue Anwendung installieren.*
- Geben Sie bei "Lokales Dateisystem" den Pfad zur ucxjjmx.war an. Der "Stammkontext" dient zur Benennung der Application.



- Im nächsten Fenster kann die Option "Standardbindungen generieren " aktiviert werden. Die anderen Einstellungen können Sie sofern gewünscht auch konfigurieren.
- Folgen Sie dem Installationsablauf bis Sie zu den einzelnen Schritten gelangen. Im Schritt 4 muss bei "administrators" die Option "Jeder?" ausgewählt sein.


Enterprise-Anwendungen
Neue Anwendung installieren
Hier geben Sie Optionen für die Installation von Enterprise-Anwendungen und Modulen an.
Schritt 1 Installationsoptionen auswählen
Schritt 2 Servern Module zuordnen
Schritt 3 Optionen für das erneute Laden der JSP für Webmodule angeben
Schritt 4 Gemeinsam genutzte Bibliotheken zuordnen
Schritt 5 Virtuelle Hosts für Webmodule zuordnen
Schritt 6 Kontextstämme für Webmodule zuordnen
Schritt 7: Sicherheitsaufgabenbereiche zu Benutzern oder Gruppen zuordnen
Schritt 8 RunAs-Aufgabenbereiche zu Benutzern zuordnen
Schritt 9 Zusammenfassung
Sicherheitsaufgabenbereiche zu Benutzern oder Gruppen zuordnen
Jeder in der Anwendung oder im Modul definierte Aufgabenbereich muss einem Benutzer einer Gruppe aus der Domänenbenutzer-Registry zugeordnet werden.
Benutzer suchen
Gruppen suchen
Auswählen
Aufgabenbereich
Jeder?
Alle Authentifizierten?
Zugeordnete Benutzer
Zugeordnete Gruppen
administrators
Zurück
Weiter
Abbrechen

- Nach diesen sechs Schritten kann der Installationsvorgang mit der Schaltfläche "Fertig stellen" beendet werden. Das Protokoll zeigt, ob die Installation erfolgreich ist.
- Klicken Sie auf den Link "In Master-Konfiguration speichern" und anschließend auf "Speichern".
- Rufen Sie den Menüpunkt *Anwendungen -> Enterprise-Anwendungen*. In der Liste scheint auch der Agent auf.

2. Konfigurieren der INI-Datei

- **Host**

- Suchen Sie im WebSphere Ordner die Datei ucxjjmx.ini.
- Öffnen Sie die INI-Datei und fügen Sie am Ende eine neue Sektion namens [WEBSPHERE] mit den folgenden Parametern ein.

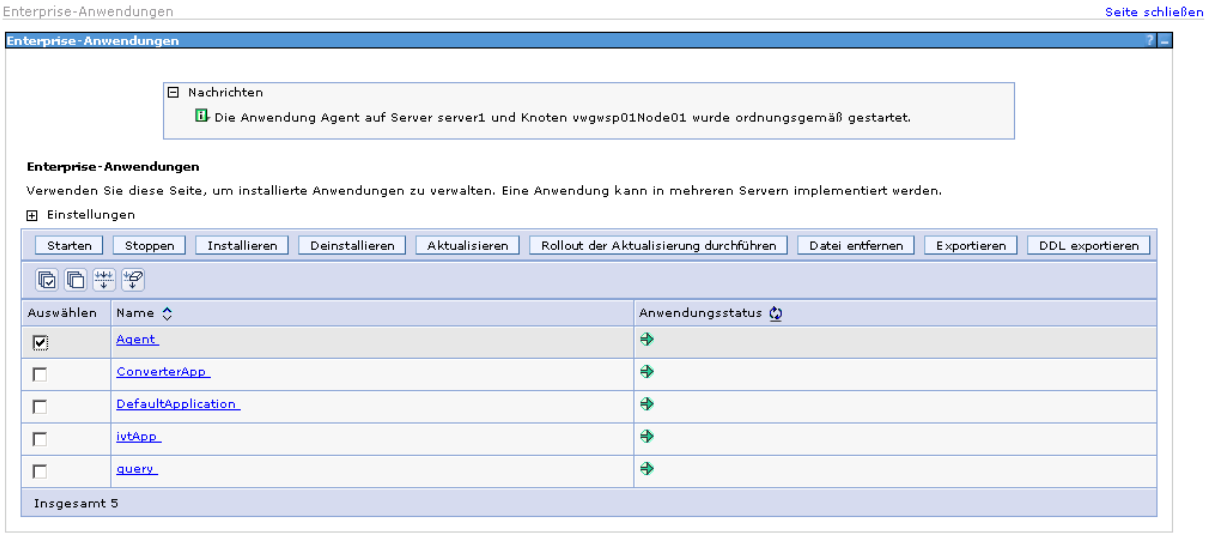
```
[WEBSPHERE]
javax.net.ssl.trustStore=C:\DummyClientTrustFile.jks
javax.net.ssl.keyStore=C:\DummyClientKeyFile.jks
```

- Passen Sie die Werte für die javax.* Properties entsprechend Ihrer Umgebung an.
- Speichern und schließen Sie die INI-Datei.

⚠ Dieser Installationsschritt ist ab Websphere Version 7 optional. Wird dieser Schritt ausgelassen, so ist jedoch im Job-Objekt in der Registerkarte JMX im Feld **Initial Context Factory** unbedingt der Wert "websphere_soap" einzutragen!

3. Starten des Agenten

- **Host**
- Starten Sie die Agentanwendung über die WebSphere Console.



4. Verwenden der Konfigurations-Weboberfläche

- **Host**
- Der JMX-Agent besitzt eine Konfigurations-Weboberfläche die Sie in einem Webbrowser über die folgende Adresse aufrufen können:

  http://*Servername*:*Port*/*Stammkontext*

- Passen Sie die Einstellungen des JMX-Agenten an Ihre Systemumgebung an. Wichtig sind vor allem:
  - Name für den Agenten
  - Name des Rechners auf dem sich ein Kommunikationsprozess befindet
  - Portnummer eines Kommunikationsprozesses
- Starten Sie den Agenten.
- Klicken Sie auf den Link "View log files" und wählen Sie die aktuellste Logdatei auf. Diese trägt die Nummerierung "00". Die Sektion [WEBSPHERE] muss in der Logdatei enthalten sein.

  ⚠ Beachten Sie, dass die Konfigurationsdatei beim erneuten Deployment der WAR-Datei überschrieben wird, wodurch die Konfiguration erneut durchgeführt werden muss. Sie haben auch die Möglichkeit die Konfigurationsdatei (INI-Datei) vor dem Deployment wegzusichern und anschließend wieder in den Ordner der Webanwendung zu kopieren.

5. Wichtige Hinweise zum Anlegen von Jobs

- **Host**
- Der Agent verwendet nun den SOAP Connector. In der Registerkarte **JMX** des Job-Objektes muss daher "Remote Java VM" ausgewählt werden.
- Tragen Sie unbedingt im Feld **Initial Context Factory** die Bezeichnung "websphere" ein.
- Die Server URL ist in folgendem Format anzugeben:

  Hostname des WebSpheres:*SOAP Port*

- Die Portnummer ermitteln Sie wie folgt: Melden Sie sich an der Administratorkonsole an. Klicken Sie auf "Servers" -> "Anwendungsserver", danach auf Ihren Server. Wählen Sie "Übertragungen" -> "Ports". Verwenden Sie in der URL die Portnummer, die hier vermerkt ist. Der Standardwert des SOAP Ports ist 8880.
- Im Login-Objekt des Jobs müssen drei Passwörter mit Komma getrennt eingetragen werden.
  - Das 1. Passwort ist das Passwort des Benutzers.
  - Das 2. Passwort ist das Passwort des Keystores.
  - Das 3. Passwort ist das Passwort des Truststores.

Agent für Java EE/JMX einrichten (JBoss)

In folgendem Dokument finden Sie Informationen zur Installation und Konfiguration eines Java EE/JMX Agenten mit einem JBoss - ApplicationServer.

7.11.15 Ausgelieferte Datei

Die Dateien des Java EE/JMX-Agenten finden Sie im Verzeichnis CD:AGENTS\JMX.

Dateiname	Beschreibung
ucxjjmx.war	Agent für Java EE/JMX

7.11.16 Ablauf

	1.	Einrichten des JMX-Agenten

- **Host**
- Kopieren Sie die Datei ucxjjmx.war in einen Ordner und entpacken Sie diese mit einem entsprechenden Programm.
- Passen Sie anschließend in der Konfigurationsdatei web.xml zwei Parameter an:

  <load-on-startup> - Stellen Sie sicher, dass der Wert immer auf 1 steht. Ansonsten wird der Agent nicht geladen und kann daher nicht gestartet werden.

  <run-as><role-name> - Möchten Sie Rollen verwenden, so können Sie diesen Parameter konfigurieren. Im Abschnitt zur Sicherheit ist dann die Rolle ebenfalls einzutragen bzw. zu löschen (**<security-role>**).

- Danach muss der Ordner in dem sich die Dateien des Agenten befinden so umbenannt werden, dass er mit ".war" endet.

Beispiel für den Ordnernamen: ucxjjmx.war

- Verschieben Sie den Ordner in das Deploy-Verzeichnis von JBoss. Der Agent wird automatisch deployed und die folgende Meldung als Bestätigung ausgegeben:

```
445 INFO  [TomcatDeployer] deploy, ctxPath=/ucxjjmx,
warUrl=file:/C:/jboss-3.2.7/server/default/deploy/ucxjjmx.war/
```

	2.	Verwenden der Konfigurations-Weboberfläche

- **Host**
- Der JMX-Agent besitzt eine Konfigurations-Weboberfläche die Sie in einem Webbrowser über die folgende Adresse aufrufen können:

  http://*Servername:Port/ucxjjmx***/uc4jmx**

  In der Adresse wurde *ucxjjmx* verwendet, da auch der Ordnerteil vor ".war" ucxjjmx genannt worden ist. Haben Sie eine andere Bezeichnung gewählt, muss die Adresse entsprechend anders aufgerufen werden.

- Passen Sie die Einstellungen des JMX-Agenten an Ihre Systemumgebung an. Wichtig sind vor allem:
  - Name für den Agenten
  - Name des Rechners auf dem sich ein Kommunikationsprozess befindet
  - Portnummer eines Kommunikationsprozesses

  Beachten Sie, dass die Konfigurationsdatei beim erneuten Deployment der WAR-Datei überschrieben wird, wodurch die Konfiguration erneut durchgeführt werden muss. Sie haben auch die Möglichkeit die Konfigurationsdatei (INI-Datei) vor dem Deployment wegzusichern und anschließend wieder in den Ordner der Webanwendung zu kopieren.

	3.	Wichtige Hinweise zum Anlegen von Jobs

- **Host**
- Wählen Sie in der Registerkarte "JMX" des Job-Objektes die Option **Lokale Java VM** aus.
- Der Unterpunkt "Benutze vorhandenen MBean Server" ist zu aktivieren.
- Die Option "Erzeuge neue Instanz..." braucht nicht ausgewählt zu werden.

Agent für Java EE/JMX einrichten (Oracle Containers for Java EE)

In folgendem Dokument finden Sie Informationen zur Installation und Konfiguration eines Java EE/JMX Agenten mit einem Oracle Containers for Java EE - ApplicationServer.

7.11.17 Ausgelieferte Datei

Die Dateien des Java EE/JMX-Agenten finden Sie im Verzeichnis CD:AGENTS\JMX.

Dateiname	Beschreibung
ucxjjmx.war	Agent für Java EE/JMX

7.11.18 Ablauf

1. Einrichten des JMX-Agenten

- **Host**
- Melden Sie sich an den Enterprise Manager an (http://localhost:8888/em)
- Wechseln Sie auf die Registerkarte "Applications" und klicken Sie auf die Schaltfläche "Deploy".
- Klicken Sie auf "Browse" und wählen Sie die Datei ucxjjmx.war aus. Klicken Sie anschließend auf "Next".
- Geben Sie im Textfeld "Application Name" den Text "uc4" ein. Klicken Sie anschließend auf "Next".
- Klicken Sie auf "Deploy". Es werden Meldungen zum Deploy-Vorgang ausgegeben.

2. Verwenden der Konfigurations-Weboberfläche

- **Host**
- Der JMX-Agent besitzt eine Konfigurations-Weboberfläche die Sie in einem Webbrowser über die folgende Adresse aufrufen können:

  http://*Servername:Port/ucxjjmx***/uc4jmx**

  In der Adresse wurde *ucxjjmx* verwendet, da auch der Ordnerteil vor ".war" ucxjjmx genannt worden ist. Haben Sie eine andere Bezeichnung gewählt, muss die Adresse entsprechend anders aufgerufen werden.
- Passen Sie die Einstellungen des JMX-Agenten an Ihre Systemumgebung an. Wichtig sind vor allem:
  - Name für den Agenten
  - Name des Rechners auf dem sich ein Kommunikationsprozess befindet
  - Portnummer eines Kommunikationsprozesses

  Beachten Sie, dass die Konfigurationsdatei beim erneuten Deployment der WAR-Datei überschrieben wird, wodurch die Konfiguration erneut durchgeführt werden muss. Sie haben auch die Möglichkeit die Konfigurationsdatei (INI-Datei) vor dem Deployment wegzusichern und anschließend wieder in den Ordner der Webanwendung zu kopieren.

3. Wichtige Hinweise zum Anlegen von Jobs

- **Host**
- Wählen Sie in der Registerkarte "JMX" des Job-Objektes die Option **Remote Java VM** aus.
- Tragen Sie unbedingt im Feld **Initial Context Factory** die Bezeichnung "oc4j" ein.
- Die Server URL ist in folgendem Format anzugeben:

  service:jmx:rmi://*Hostname des Oracle Java EE Servers*:*Port***/oc4j**

Agent für Java EE/JMX einrichten (SAP NetWeaver CE 7.1)

In folgendem Dokument finden Sie Informationen zur Installation und Konfiguration eines Java EE/JMX Agenten mit einem SAP NetWeaver - ApplicationServer.

Der Agent erstellt eine zusätzliche Logdatei im SAP-Format. Er legt sie automatisch im Installationsverzeichnis des Agenten im Unterordner "log" ab. Sie können die Datei mit SAP-Tools auf einfache Weise weiterverarbeiten.

Die Einrichtung des Java EE/JMX Agenten funktioniert nur für einen SAP NetWeaver Composition Environment 7.1 Application Server.

7.11.19 Ausgelieferte Datei

Die Dateien des Java EE/JMX-Agenten finden Sie im Verzeichnis CD:AGENTS\JMX.

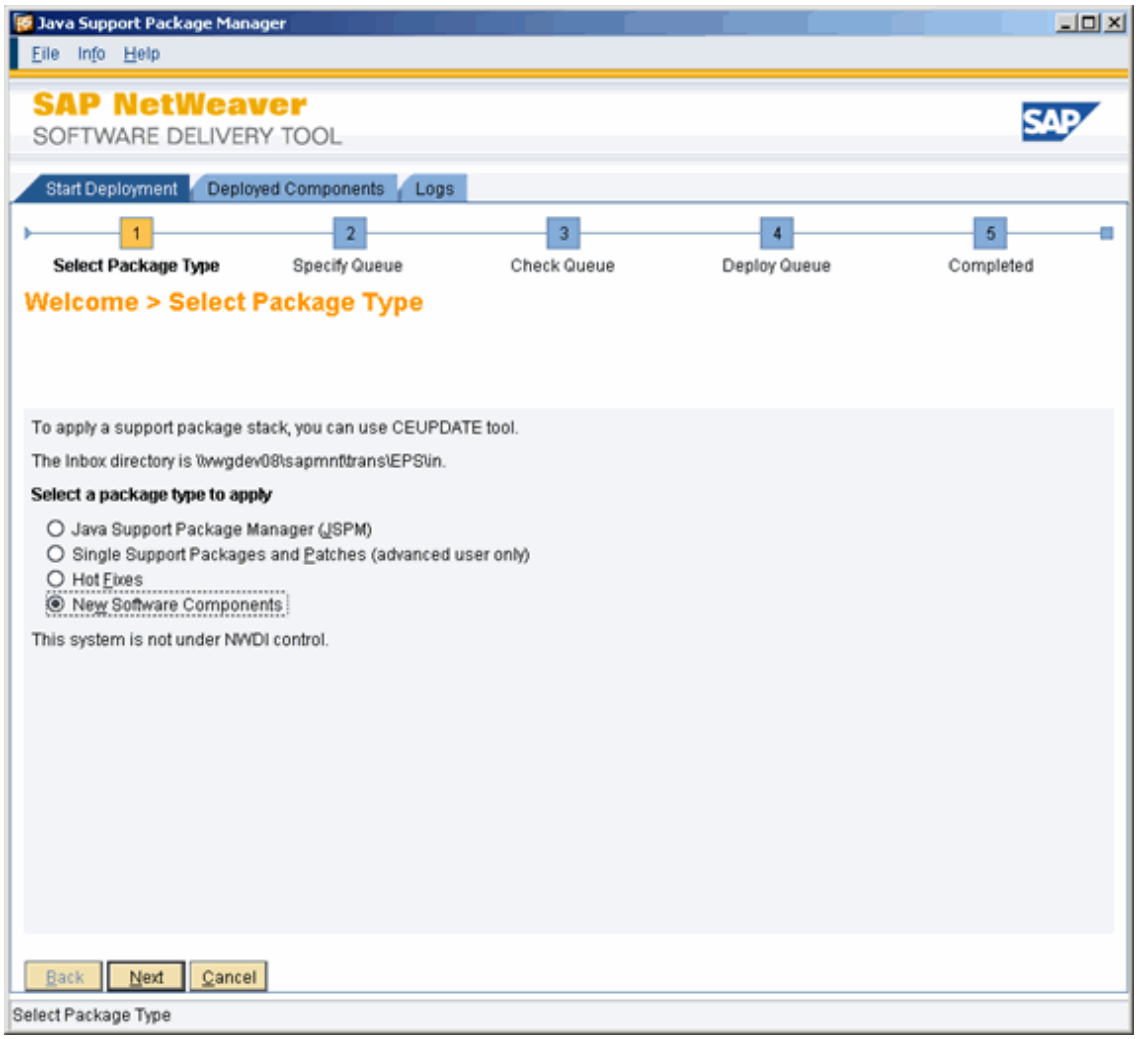
Dateiname	Beschreibung
ucxjjmx.sca	Agent für Java EE/JMX

7.11.20 Ablauf

	1.	Einrichten des JMX-Agenten

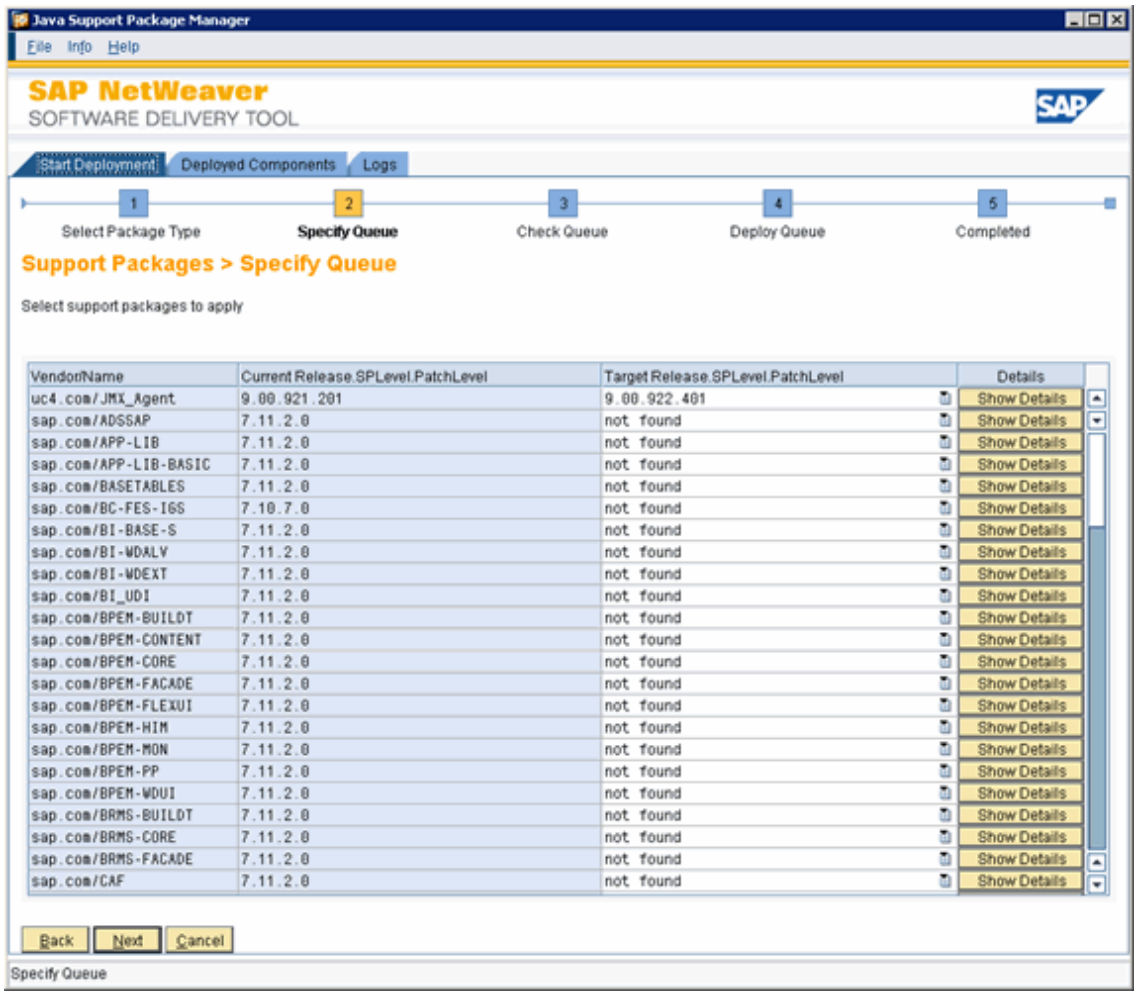
- **Host**
- Kopieren Sie die Datei "ucxjjmx.sca" in das Eingangs - Verzeichnis des Java Support Package Managers. (Zum Beispiel: C:\usr\sap\trans\EPS\in)
- Starten Sie den Java Support Package Manager (JSPM) und melden Sie sich an der JEE Engine an.
- Für die Update-Installation des JMX Agenten muss bei "Start Deployment" im Schritt 1: "Select Package Type" der Punkt *Single Support Packages and Patches (advanced user only)* ausgewählt werden.

Danach klicken Sie auf *Next*.



- Im Schritt 2: "Specify Queue" sehen Sie alle vorhandenen Support Packages. In der Spalte "Target Release.SPLevel.PatchLevel" sehen Sie wenn eine neue Version einer Komponente im Eingangs - Ordner liegt, indem eine Versionsnummer sichtbar ist. "Not found" bedeutet, dass keine neue Version im Verzeichnis verfügbar ist.

Klicken Sie auf *Next*.

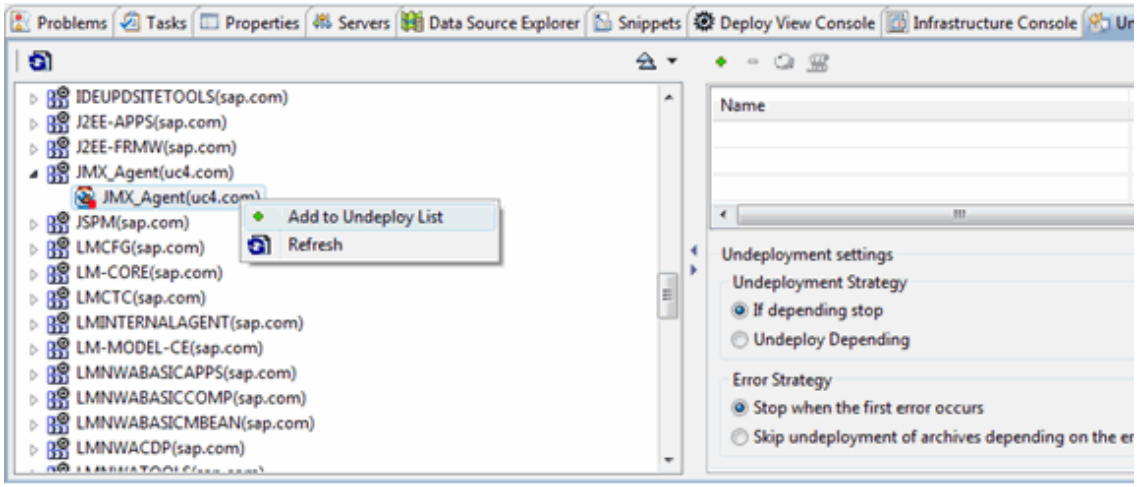

Java Support Package Manager
File Info Help
SAP NetWeaver
SOFTWARE DELIVERY TOOL
Start Deployment
Deployed Components
Logs
1 Select Package Type
2 Specify Queue
3 Check Queue
4 Deploy Queue
5 Completed
Support Packages > Specify Queue
Select support packages to apply
VendorName | Current Release.SPLevel.PatchLevel | Target Release.SPLevel.PatchLevel | Details
uc4.com/JMX_Agent | 9.00.921.201 | 9.00.922.401 | Show Details
sap.com/ADSSAP | 7.11.2.0 | not found | Show Details
sap.com/APP-LIB | 7.11.2.0 | not found | Show Details
sap.com/APP-LIB-BASIC | 7.11.2.0 | not found | Show Details
sap.com/BASETABLES | 7.11.2.0 | not found | Show Details
sap.com/BC-FES-IGS | 7.10.7.0 | not found | Show Details
sap.com/BI-BASE-S | 7.11.2.0 | not found | Show Details
sap.com/BI-WDALV | 7.11.2.0 | not found | Show Details
sap.com/BI-WDEXT | 7.11.2.0 | not found | Show Details
sap.com/BI_UDI | 7.11.2.0 | not found | Show Details
sap.com/BPEM-BUILDT | 7.11.2.0 | not found | Show Details
sap.com/BPEM-CONTENT | 7.11.2.0 | not found | Show Details
sap.com/BPEM-CORE | 7.11.2.0 | not found | Show Details
sap.com/BPEM-FACADE | 7.11.2.0 | not found | Show Details
sap.com/BPEM-FLEXUI | 7.11.2.0 | not found | Show Details
sap.com/BPEM-HIM | 7.11.2.0 | not found | Show Details
sap.com/BPEM-MON | 7.11.2.0 | not found | Show Details
sap.com/BPEM-PP | 7.11.2.0 | not found | Show Details
sap.com/BPEM-WDUI | 7.11.2.0 | not found | Show Details
sap.com/BRMS-BUILDT | 7.11.2.0 | not found | Show Details
sap.com/BRMS-CORE | 7.11.2.0 | not found | Show Details
sap.com/BRMS-FACADE | 7.11.2.0 | not found | Show Details
sap.com/CAF | 7.11.2.0 | not found | Show Details
Back
Next
Cancel
Specify Queue

- Im nächsten Schritt wird überprüft, ob sich der JMX Agent in der Queue befindet. Ist dies der Fall kann der Updatevorgang mit *Start* eingeleitet werden.
- Wenn der Prozess abgeschlossen wurde, kann der JSPM mit *Exit* beendet werden.

2. Entfernen des JMX-Agenten

- **Host**
- Um den JMX-Agenten zu entfernen, verwenden Sie das Programm "Undeploy View" des "SAP Netweaver Developer Studio".

- Wählen Sie die Softwarekomponente JMX_Agent (uc4.com) aus der Liste aus und klicken Sie auf *Add to Undeploy List* im Kontextmenü.



- Führen Sie danach die Funktion *Undeploy* aus, um den Agenten zu entfernen.

	3.	**Verwenden der Konfigurations-Weboberfläche**

- **Host**
- Der JMX-Agent besitzt eine Konfigurations-Weboberfläche die Sie in einem Webbrowser über die folgende Adresse aufrufen können:

  http://*Sap-Servername*:*Port*/ucxjmx

- Passen Sie die Einstellungen des JMX-Agenten an Ihre Systemumgebung an. Wichtig sind vor allem:
  - Name für den Agenten
  - Name des Rechners auf dem sich ein Kommunikationsprozess befindet
  - Portnummer eines Kommunikationsprozesses

	4.	**Wichtige Hinweise zum Anlegen von Jobs**

- **Host**
- In der Registerkarte "JMX" des Job-Objektes muss "JNDI" ausgewählt werden. Tragen Sie beim Objektnamen "jmx" ein.

Agent für Java EE/JMX einrichten (Tomcat)

In folgendem Dokument finden Sie Informationen zur Installation und Konfiguration eines Java EE/JMX Agenten mit einem Tomcat - ApplicationServer.

7.11.21 Ausgelieferte Datei

Die Dateien des Java EE/JMX-Agenten finden Sie im Verzeichnis CD:AGENTS\JMX.

Dateiname	Beschreibung
ucxjjmx.war	Agent für Java EE/JMX

7.11.22 Ablauf

1. Einrichten des JMX-Agenten

- **Host**
- Starten Sie Tomcat und rufen Sie den Tomcat Webanwendungs-Manager auf.
- Wählen Sie in der Sektion "Installieren - Lokale WAR Datei zur Installation hochladen" die Datei ucxjjmx.war aus. Die Installation wird mit der gleichnamigen Schaltfläche gestartet.
- Es ist unbedingt erforderlich, dass die Rolle "administrators" vorhanden ist. Sollte dies nicht der Fall sein, muss die Datei tomcat-users.xml angepasst werden. Tragen Sie die Rolle ein und fügen Sie diese einem Benutzer zu.

  Beispiel:

```
<role rolename="administrators"/>
<user username="admin" password=""
roles="admin,manager,administrators"/>
```

  Starten Sie Tomcat neu, damit die Rollen übernommen werden.
- Im Webanwendungs-Manager wird in der Sektion "Anwendungen" der JMX-Agent angezeigt.

2. Verwenden der Konfigurations-Weboberfläche

- **Host**
- Der JMX-Agent besitzt eine Konfigurations-Weboberfläche die Sie aufrufen können indem Sie in der Sektion "Anwendungen" auf den Link beim Eintrag des JMX-Agenten klicken. Melden Sie sich mit einem Benutzer, der zur Rolle "administrators" gehört, an.
- Passen Sie die Einstellungen des JMX-Agenten an Ihre Systemumgebung an. Wichtig sind vor allem:
  - Name für den Agenten
  - Name des Rechners auf dem sich ein Kommunikationsprozess befindet
  - Portnummer eines Kommunikationsprozesses

  Beachten Sie, dass die Konfigurationsdatei beim erneuten Deployment der WAR-Datei überschrieben wird, wodurch die Konfiguration erneut durchgeführt werden muss. Sie haben auch die Möglichkeit die Konfigurationsdatei (INI-Datei) vor dem Deployment wegzusichern und anschließend wieder in den Ordner der Webanwendung zu kopieren.

Agent für NSK installieren

In diesem Dokument finden Sie den Ablauf der Hotfix Installation für den NSK Agenten.

Für jede unterstützte NSK-Version wurde ein dreistelliges Kürzel vergeben. Dieses kommt in den Dateinamen des Agenten vor und ist in der Terminologie beschrieben (NS1 für NSK ab Version D40).

Voraussetzungen

- Netzwerkprotokoll TCP/IP ist verfügbar.
- Eine Benutzerkennung wurde für die Installation angelegt.
- Eintrag **#set #informat tacl** in der TACLCSTM-Datei für jeden Benutzer, der Jobs in UC4 ausführt.
- OSS und NetBatch müssen erfolgreich installiert sein, damit Sie diese für Jobdurchführungen nutzen können.
- ⚠ Beachten Sie, dass der Agent unter dem Benutzer SUPER.SUPER laufen muss, um Probleme beim Abbrechen von Prozessen zu vermeiden!

Ausgelieferte Dateien

Die Dateien sind in einer Archivdatei gepackt und befinden sich im Verzeichnis CD:AGENTS\NSK.

Dateiname	Dateityp	Beschreibung
UCXJNS1	Binär	NSK-Agent
UCXJNS1M	Binär	Beendet den Agenten
UCXJNS1O	Binär	Leitet OUT-Datei um
UCXJNS1R	Binär	Für Fehlerbehandlungen
UCXJNS1T	Binär	Virtuelle Terminalemulation
UCMSL	Text	Meldungsbibliothek
UCXJNS1I	Text	INI-Datei des NSK-Agenten
UC4MACS	Text	Von UC4 betriebsintern verwendete TACL-Makros
EXECCRE	Text	Setzt Dateicode-Werte der Dateien des NSK-Agenten

Die Dateien des CallAPI und deren Implementierung werden gesondert beschrieben.

Ablauf

	1.	**Übertragen der Dateien zum Host**

- **Admin-Rechner**
- Stellen Sie eine Verbindung zum Host über einen FTP-Client her und übertragen Sie die beiden ausgelieferten Dateien OINSTALL und UC4AR in ein gemeinsames Subvolume.
- ⚠ Beachten Sie dabei, dass die Datei OINSTALL im Textmodus (code 101) und UC4AR im Binärmodus (code 0) übertragen werden müssen!
- ⚠ Wir empfehlen ausdrücklich die Dateien in einem leeren Subvolume abzulegen!
- ℹ Die Datei UC4AR ist ein selbst extrahierendes Archiv. Es enthält alle notwendigen Dateien des NSK-Agenten.

	2.	**Starten der Installationsprozedur**

- **Host**
- Starten Sie ein Terminal-Emulationsprogramm und melden Sie sich mit dem Benutzer an, der Programm-Owner sein soll.
- Wechseln Sie in das Subvolume in das Sie die beiden Dateien übertragen haben.
- Setzen Sie folgenden Befehl in der TACL-Eingabezeile ab:

  O OINSTALL

- Der Inhalt der Datei UC4AR wird dadurch in das Subvolume entpackt. Sie muss für den weiteren Installationsvorgang im selben Subvolume wie die anderen Installationsdateien bleiben!

3. Anpassen der Konfigurationsdatei INSTINI

- **Host**
- Die Datei INSTINI enthält einige Parameter. Passen Sie diese an Ihre Systemumgebung an.
- Zeilen beginnend mit %% sind Kommentare.
- Leerzeilen haben keine Bedeutung.
- Parameter sind in folgender Form angegeben: <Parameter-Name>=<Wert>
  Der Name des Parameters ist vorgegeben und nicht änderbar. Der zugehörige Wert hängt von Ihrem System ab.
- Die Datei INSTINI muss ich am selben Subvolume wie die anderen Installationsdateien (OINSTALL, INSTALL) befinden!
- Bei Angaben zu Subvolumes empfehlen wir ausdrücklich leere Subvolumes zu verwenden, damit Konflikte mit anderen Programmen vermieden werden!

Parameter	Beschreibung
UC4-PROGRAM-SUBVOLUME=	Subvolume für die ausführbaren Dateien des Agenten.
UC4-STATUS-STORE-SUBVOLUME=	Subvolume für die StatusStore-Dateien von FileTransfers StatusStore-Dateien werden automatisch vom Agenten angelegt und speichern die Wiederanlauf-Informationen von aktiven FileTransfers. Durch diesen Mechanismus ist es möglich, abgebrochene FileTransfers ab einer gewissen Dateiposition neu zu starten (= letzter Wiederanlauf-Punkt). Wiederanlauf-Punkte werden in regelmäßigen Intervallen erstellt (einstellbar mit der Einstellung FT_RESTART_INTERVAL in der UC4-Variable UC_HOSTCHAR_DEFAULT). Auf Nonstop-Systemen handelt es sich beim StatusStore um die 4 Enscribe Files, die standardmäßig folgende Namen besitzen: UC4SST, UC4SSD, UC4SSL, UC4SSH. Der Name dieser Dateien ist nachträglich in der INI-Datei des Agenten änderbar
UC4-STATUS-STORE-AUDITED=	StatusStore von FileTransfers als Audited Files speichern (TMF protection) Erlaubte Wert: "Y" (Empfohlen, Standardwert) oder "N"

UC4-TCPIP-PROCESS=	Name des NonStop TCP/IP-Prozessnamens, den der Agent verwenden soll. Standardmäßig ist $ZTC0 eingetragen, das auch dem Systemstandard entspricht. Geben Sie einen anderen Prozessnamen an, so wird automatisch die notwendige ADD DEFINE TACL Anweisung in der Startup Obey Datei eingefügt.
UC4-SERVER-PORT=	Portnummer des Kommunikationsprozesses von der UC4 Automation Engine zu dem sich der Agent verbinden soll. Stellen Sie sicher, dass alle betroffenen Firewalls diesen Port entsprechend konfiguriert haben.
UC4-AGENT-PORT=	Portnummer des Agenten, die zur Kommunikation mit anderen Agenten dient. Dieser Port kann daher nicht von anderen Programmen verwendet werden.
UC4-SERVER-IP-ADDRESS=	IP-Adresse oder Rechnername der UC4 Automation Engine.
UC4-AGENT-PROCESS=	Prozessname des Agentenprozesses.
UC4-OC-PROCESS=	Prozessname des UC4 output collector Prozesses.
UC4-TSIM-PROCESS=	Prozessname des UC4 terminal simulator Prozesses.
UC4-SYSTEM-NAME=	Logischer Name des UC4-Systems (der UC4 Automation Engine)
UC4-AGENT-NAME=	Logischer Name der UC4 Agenteninstanz. Standardmäßig wird der Systemname des NonStop Servers ohne "\" für die Benennung des Agenten herangezogen: UC4-AGENT-NAME=%NODENAME% Der Agentenname kann natürlich durch ein Pre- oder Postfix erweitert werden. Beispiel: UC4-AGENT-NAME=UC4%NODENAME%EXE
UC4-TEMP-SUBVOLUME=	In diesem Subvolume werden alle temporären Dateien wie z.B. Jobreports und Jobdateien gespeichert.

- Die INI-Datei des Agenten wird mit den hier eingetragenen Daten befüllt. Sie können die Werte natürlich nach der Installation jederzeit ändern.

	4.	**Weiterführen der Installation**

- **Host**
- Setzen Sie folgenden Befehl in der TACL-Eingabezeile ab:

  RUN INSTALL

- Sie werden über den Verlauf der Instation informiert und können den Vorgang auch jederzeit abbrechen. In diesem Fall sind gegebenenfalls manuelle Aufräumaktionen erforderlich.
- Am Ende der Installation wird ein Verbindungsaufbau zur UC4 Automation Engine durchgeführt.

- **Admin-Rechner oder Server-Rechner**
- Prüfen Sie, ob sich der Agent angemeldet hat.
  - UserInterface für Mandant "0000" starten. In der Systemübersicht die Informationen über Agenten abrufen. Da ein neu angemeldeter Agent noch keinem Mandanten zugewiesen ist, wird er nur im Mandant "0000" sichtbar. Der neu installierte Agent kann nun über das Agenten-Objekt den Mandanten mit den gewünschten Rechten zugewiesen werden.

	5.	**Starten und Stoppen des Agenten**

- **Host**
- Wechseln Sie in das Subvolume des Agenten und setzen Sie folgenden Befehl in der TACL-Eingabezeile ab:

  O EXSTART

- Der nachstehende Befehl stoppt den Agenten:

  O EXSTOP

Siehe auch:

EMS template file

Agent für Oracle Applications installieren

Agent für Oracle Applications (UNIX) installieren

In diesem Dokument finden Sie den Ablauf der Hotfix Installation für den Oracle Applications Agenten.

UC4 Automation Platform unterstützt Oracle Applications, als ob es ein eigenes Betriebssystem wäre. Der Agent für Oracle Applications kann für alle von UC4 unterstützten Versionen von Oracle Applications eingesetzt werden.

Entsprechend der erkannten Version von Oracle Applications und den Einstellungen in der ini-Datei werden die Laufzeitmodule des Agenten dynamisch nachgeladen. Zur Durchführung der Aufgaben benötigt der Agent eine Verbindung zur Datenbank von Oracle Applications.

⚠ Beenden Sie unbedingt den Agenten bevor Sie die Update-Installation beginnen!

7.11.23 Voraussetzungen

- Gültige Benutzerkennung für den Zugriff auf die Oracle-Datenbank.

7.11.24 Ausgelieferte Dateien

Die Dateien des Agenten werden in tar-Dateien komprimiert ausgeliefert und befinden sich in Unterverzeichnissen von CD:AGENTS\ORACLEAPPLICATIONS\UNIX. Die Namen der Unterverzeichnisse stehen für die unterstützten Plattformen.

Dateiname	Beschreibung
UCXJOAX	Agent für Oracle Applications
UCXJxxx.ini	Muster der ini-Datei für den Oracle Applications-Agenten
UCX.msl	Meldungsbibliothek
sapexbo.bin, sapexbw.bin	Syntax-Files
libucxjoax0.s*, libzu00132.s*, libzusynchk.s* nur bei Solaris: libstdc++.so	UC4-Laufzeitsystem für den Oracle Applications-Agenten Dateien mit Endung "so" für AIX, Solaris und z/Linux, Dateien mit Endung "sl" für HP-UX

Ablauf

1. Übertragen der tar-Datei und Einrichten des Systemumfeldes

- **Host**
- Übertragen Sie die Tar-Datei UCXJOAX.tar.gz mittels ftp.
- Anmelden unter der Benutzerkennung "UC4".
- Wechseln in das Verzeichnis für Oracle Applications:
  cd oracleapplications
- Entpacken der tar-Datei:
  gzip -d UCXJOAX.tar.gz
  tar xvfo UCXJOAX.tar
- F an. Vergleichen Sie bitte auch mit der ini-Datei UCXJ???.ini, die mit der Update-Installation ausgeliefert wird. ini-Datei alls in den aktuellen Release Notes darauf hingewiesen wurde, passen Sie die
- **Admin-Rechner oder Benutzer-Rechner**
- Eventuell HEADER.OA, TRAILER.OA und RESTART.OA anpassen. Siehe: Job - Ausführen.

Agent für Oracle Applications (Windows) installieren

In diesem Dokument finden Sie den Ablauf der Hotfix Installation für den Oracle Applications Agenten.

UC4 Automation Platform unterstützt Oracle Applications, als ob es ein eigenes Betriebssystem wäre. Der Agent für Oracle Applications kann für alle von UC4 unterstützten Versionen von Oracle Applications eingesetzt werden.

Entsprechend der erkannten Version von Oracle Applications und den Einstellungen in der INI-Datei werden die Laufzeitmodule des Agenten dynamisch nachgeladen. Zur Durchführung der Aufgaben benötigt der Agent eine Verbindung zur Datenbank von Oracle Applications.

⚠ Beenden Sie unbedingt den Agenten bevor Sie die Update-Installation beginnen!

7.11.25 Voraussetzungen

- Gültige Benutzerkennung für den Zugriff auf die Oracle-Datenbank.

7.11.26 Ausgelieferte Dateien

Die Dateien finden Sie im Verzeichnis CD:AGENTS\ORACLEAPPLICATIONS\WINDOWS.

Dateiname	Beschreibung
UCXJOAX.EXE	Agent für Oracle Applications
UCXJOAX0.DLL	Laufzeitbibliothek für Oracle Applications
UCXJOAX.INI	Muster der INI-Datei für Oracle Applications Agent
UC.MSL	Meldungsbibliothek
ZUSYNCHK.DLL	Laufzeitbibliothek für Syntaxprüfungen
ZU00132.DLL	Laufzeitbibliothek für gemeinsame Funktionen

Weitere Dateien aus diesem Unterverzeichnis sind Bestandteil des Installationsprogramms und des UC4-Laufzeitsystems. Siehe:Knowledge-Base.

Ablauf

	1.	**Installieren des Agenten**

- **Host**
- Starten des Programms SETUP.EXE im Verzeichnis CD:AGENTS\ORACLEAPPLICATIONS\WINDOWS.
  Alle Dateien müssen auf die lokale Festplatte des Windows-Rechners installiert werden, da der Agent außer zum Test als Dienst läuft. Ein Dienst kann nicht auf die Netzwerkressourcen zugreifen.

	2.	**Einrichten des Systemumfeldes**

- **Host**
- Falls in den aktuellen Release Notes darauf hingewiesen wurde, passen Sie die INI-Datei an. Vergleichen Sie bitte auch mit der INI-Datei UCXJ???.ORI.INI, die mit der Update-Installation ausgeliefert wird.
- **Admin-Rechner oder Benutzer-Rechner**
- Eventuell HEADER.OA, TRAILER.OA und RESTART.OA anpassen. Siehe: Job - Ausführen.

Agent für OS/400 installieren

In diesem Dokument finden Sie den Ablauf der Hotfix Installation für den OS/400 Agenten.

Für die unterstützte OS/400-Variante wurde ein dreistelliges Kürzel vergeben. Dieses kommt im Dateinamen des Agenten vor und ist in der Terminologie beschrieben (O41 für OS/400 ab Version V4R1M0).

⚠ Beenden Sie unbedingt den Agenten bevor Sie die Update-Installation beginnen!

Voraussetzungen

- TCP/IP

Ausgelieferte Dateien

Der OS/400-Agent wird als binäres SavFile ausgeliefert. Sie finden die Datei im Unterverzeichnis von CD:AGENTS\AS400.

Dateiname UC4-CD	Beschreibung
UCXJO41.BIN	OS/400-Agent (binäres SavFile)
Inhalt:	
IRSTRJOB	Hilfsprogramm für das generieren von Jobs
UCXBO41C	CallAPI
UCXJO41	Agent
UCXJO41M	Meldeprogramm für den OS/400-Agenten
CLLE	CL-Sourcedateien für den Start und das Beenden des Agenten
INI	INI-Datei
MSL	Meldungsbibliothek
TMP	leere Textdatei
STRUCAGENT	Programm für den Start des Agenten
ENDUCAGENT	Programm für die Beendigung des Agenten
MAKEMSL	Programm zur Generierung der Meldungsbibliothek
COMPRESS, GSS, LIBCPPRNT	Service-Programme (Bibliotheken) für den Agenten, CallAPI und das Programm MAKEMSL

Die Dateien des CallAPI und dessen Implementierung werden gesondert beschrieben.

Ablauf

	1.	Übertragen der Datei zum Host

- **Host**
- Temporäre Bibliothek für Save-File anlegen:
  ```
  CRTLIB LIB(UC4TMP)
  ```
- Leeres Save-File anlegen.
  ```
  CRTSAVF FILE(UC4TMP/UC4)
  ```
- Bibliothek für das wiederherstellen des Save-Files anlegen.
  ```
  CRTLIB LIB(UC4AUSL) TYPE(*PROD) TEXT('UC4 Version 6.00A')
  ```
- **Admin-Rechner**
- Über FTP an die AS/400 anmelden und UCXJO41.bin in das Save-File "UC4" Bibliothek "UC4TMP" übertragen. Beispiel für FTP über die Eingabeaufforderung von Windows:

  ftp <MY.AS400>
  <USER>
  <PASSWORD>
  cd UC4TMP
  bin
  put UCXJO41.bin UC4
  quit

	2.	Erstellen der UC4-Bibliothek

- **Host**
- UC4-Bibliothek herstellen.
  ```
  RSTOBJ OBJ(*ALL) SAVLIB(UC4AUSL) DEV(*SAVF) SAVF(UC4TMP/UC4)
  ```
- Temporäre Bibliothek löschen.
  ```
  DLTLIB LIB(UC4TMP)
  ```
- UC4-Bibliothek umbenennen.
  ```
  RNMOBJ OBJ(QSYS/UC4AUSL) OBJTYPE(*LIB) NEWOBJ(UC4)
  ```

	3.	Einrichten des Systemumfeldes

- **Server-Rechner**
- UC4-System muss laufen.
- **Host**
- INI-Datei UC4/INI(UCXJO41) anpassen.
- **Admin-Rechner oder Benutzer-Rechner**
- Eventuell HEADER.OS400, TRAILER.OS400 und RESTART.OS400 anpassen. Siehe: Job - Ausführen

Anschließend gibt es 2 unterschiedliche Varianten, um den Agenten zu starten. Variante 1 erfordert die Erstellung einer CL-Routine pro zu startenden Agenten und ist daher aufwendiger. Bei Variante 2 wird der Agent über eigene ausgelieferte Programme gestartet / beendet.

Variante 1

	4.	Erstellen des Start- und Ende-Programms

- **Host**
- Im ausgelieferten File Member CLLE existieren die CL-Beispielprogramme zum Starten und Beenden des Agenten. Diese müssen an die Installation und das Betriebssystem angepasst werden bevor Sie diese kompilieren.

  UC4/CLLE(UCEX_RUN) - Starten des Agenten
  UC4/CLLE(UCEX_END) - Beenden des Agenten

	5.	Starten / Beenden des Agenten

- **Host**
- Durch das Programm UCEX_RUN kann der Agent gestartet werden.
  Es wird im Systemmandant 0000 ein Agenten-Objekt automatisch angelegt und im Ordner "HOST" gespeichert.
- Durch das Programm UCEX_END kann der Agent geordnet beendet werden
- **Admin-Rechner oder Server-Rechner**
- Prüfen, ob sich der Agent angemeldet hat.
  - UserInterface für Mandant "0000" starten. In der Systemübersicht die Informationen über Agenten abrufen. Da ein neu angemeldeter Agent noch keinem Mandanten zugewiesen ist, wird er nur im Mandant "0000" sichtbar. Der neu installierte Agent kann nun über das Agenten-Objekt den Mandanten mit den gewünschten Rechten zugewiesen werden.

Variante 2

	4.	Aufnehmen der Bibliothek in die Library-List

- **Host**
- Die Bibliothek (UC4), wo sich die Programme (Agent, CallAPI,...) befinden, muss in die Library-List aufgenommen werden. Dies ist mit einem der folgenden Befehlen möglich:

  ADDLIBLE UC4
  Bibliothek zur Library-List hinzufügen

  oder:
  CHGCURLIB UC4
  Aktuelle Bibliothek für den Job auf UC4 ändern

	5.	Starten / Beenden des Agenten

- **Host**
- Starten Sie den Agenten über den Befehl STRUCAGENT.
  Folgende Beispiele verdeutlichen den Start des Agenten:

  STRUCAGENT LIB(UC4) FILE(UC4/INI) MBR(UCXJO41)
  Agent aus Bibliothek UC4 unter Verwendung der INI-Datei UC4/INI(UCXJO41) starten.

  STRUCAGENT LIB(UC4) PATH('/user/uc4/ucxjo41.ini')
  Agent aus Bibliothek UC4 starten, wobei eine INI-Datei angegeben wird, die im IFS-Dateisystem

liegt.

- Nutzen Sie den Befehl ENDUCAGENT um den Agenten zu beenden.

  ENDUCAGENT LIB(UC4) OPTION(*CNTRLD)
  Agent, der aus Bibliothek UC4 gestartet wurde, kontrolliert beenden

  ENDUCAGENT LIB(UC4) OPTION(*IMMED)
  Agent, der aus Bibliothek UC4 gestartet wurde, wird mit ENDJOB abgebrochen.

- Weitere Informationen zu Kommandos finden Sie in der KnowledgeBase.

Agent für PeopleSoft installieren

Agent für PeopleSoft (UNIX) installieren

In diesem Dokument finden Sie den Ablauf der Hotfix Installation für den PeopleSoft Agenten.

Prozess Scheduling wird in PeopleSoft durch Komponenten von PeopleTools durchgeführt. Der PeopleSoft-Agent kann für alle von UC4 unterstützten Versionen von PeopleTools eingesetzt werden.

7.11.27 Voraussetzungen

- Gültige Operator-ID's für die Durchführung von Aufgaben in PeopleTools

7.11.28 Ausgelieferte Dateien

Die Dateien des Agenten sind in tar-Dateien UCXJPSX.tar gepackt und befinden sich in Unterverzeichnissen von CD:AGENTS\PEOPLESOFT\UNIX. Die Namen der Unterverzeichnisse stehen entsprechend der Terminologie für die unterstützten UNIX-Plattformen.

Dateiname	Beschreibung
UCXJPSX	UC4-Agent für PeopleSoft
UCXJPSX.INI	INI-Datei für PeopleSoft-Agent
UCX.msl	Meldungsbibliothek
psexj.bin	Syntax-Datei
UCXJPS82.jar UCXJPS84.jar	Java-Klassen
libsysapi, libzu00132, libzusynchk, libgcc_s, libstdc++, libucxjpsx3, libucxjpsx4, libucxjpsx5, libucxjpsx6	UC4-Laufzeitsystem für den PeopleSoft-Agenten Dateiendung "a" für AIX Dateiendung "sl" für HP-UX Dateiendung "so" für Solaris

7.11.29 Ablauf

1. Übertragen der tar-Datei und Einrichten des Systemumfeldes

- **Host**
- Übertragen Sie die Tar-Datei UCXJPSX.tar.gz mittels ftp.
- Wechseln in das Verzeichnis für PeopleSoft:
  cd peoplesoft
- Entpacken der tar-Datei:
  gzip -d UCXJPSX.tar.gz bzw. **gunzip UCXJPSX.tar.gz**
  tar xvfo UCXJPSX.tar
- Falls in den aktuellen Release Notes darauf hingewiesen wurde, passen Sie die ini-Datei an. Vergleichen Sie bitte auch mit der INI-Datei UCXJXXX.ini, die mit der Update-Installation ausgeliefert wird.
- **Admin-Rechner oderBenutzer-Rechner**
- Eventuell HEADER.PS, TRAILER.PS und RESTART.PS anpassen. Siehe:Job - Ausführen.

Agent für PeopleSoft (Windows) installieren

In diesem Dokument finden Sie den Ablauf der Hotfix Installation für den PeopleSoft Agenten.

Prozess Scheduling wird in PeopleSoft durch Komponenten von PeopleTools durchgeführt. Der PeopleSoft-Agent kann für alle von UC4 unterstützten Versionen von PeopleTools eingesetzt werden.

⚠ Beenden Sie unbedingt den Agenten bevor Sie die Update-Installation beginnen!

7.11.30 Voraussetzungen

- Gültige Operator-ID's für die Durchführung von Aufgaben in PeopleTools

Damit Logs der Prozesse vom PeopleTools Process Scheduler Batch Server in die UC4 Datenbank übernommen werden können, müssen zusätzlich folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- Eintrag zum Transfer der Logdateien nach UC4 in der INI-Datei des Agenten
- Leserecht für Logdateien der PeopleTools-Prozesse
- Leserecht für Konfigurationsdatei des PeopleTools Process Scheduler Batch Servers
- Korrekter Eintrag beim Parameter "Log/Output Directory=" in dieser Konfigurationsdatei
- Agent kennt Umgebungsvariable, die eventuell bei "Log/Output Directory=" verwendet wird

Für die Verwendung der UC4 Schnittstelle gelten folgende Voraussetzungen:

- Projekt SBB_PRCS wurde in die PeopleTools-Datenbank geladen, für gültig erklärt und für vollen Zugriff berechtigt
- UC4-Schnittstelle wurde in der INI-Datei des Agenten aktiviert

7.11.31 Ausgelieferte Dateien

Die Dateien finden Sie im Verzeichnis CD:AGENTS\PEOPLESOFT\WINDOWS.

Dateiname	Beschreibung
UCXJPSX.EXE	UC4 Agent für PeopleSoft
UCXJPSX0.DLL	Laufzeitbibliothek für PeopleTools Version 7.x
UCXJPSX1.DLL	Laufzeitbibliothek für PeopleTools Version 8.2x (Standard-Schnittstelle)
UCXJPSX2.DLL	Laufzeitbibliothek für PeopleTools Version 8.2x (UC4-Schnittstelle)
UCXJPSX3.DLL	Laufzeitbibliothek für PeopleTools Version 8.2x (UC4-Schnittstelle, Java API)
UCXJPSX4.DLL	Laufzeitbibliothek für PeopleTools Version 8.2x (Standard-Schnittstelle, Java API)
UCXJPSX5.DLL	Laufzeitbibliothek für PeopleTools Version 8.4x (Standard-Schnittstelle, Java API)
UCXJPSX6.DLL	Laufzeitbibliothek für PeopleTools Version 8.4x (UC4-Schnittstelle, Java API)
UCXJPSX.INI	INI-Datei für PeopleSoft-Agent
UC.MSL	Meldungsbibliothek
UCUDB32.DLL	Laufzeitbibliothek für Datenbankverbindung
UCUODBC.DLL	Laufzeitbibliothek für ODBC-Datenbankverbindung
UCUOCI.DLL	Laufzeitbibliothek für OCI-Datenbankverbindung
UCUCLI.DLL	Laufzeitbibliothek für CLI-Datenbankverbindung
ZUSYNCHK.DLL	Laufzeitbibliothek für Syntaxprüfungen
ZU00132.DLL	Laufzeitbibliotheken für gemeinsame Funktionen
UCXJPS82.jar UCXJPS84.jar	Java-Klassen
SETUP.EXE	Installationsprogramm

Weitere Dateien aus diesem Unterverzeichnis sind Bestandteil des Installationsprogramms. Die Dateien der UC4-Schnittstelle und deren Implementierung werden gesondert beschrieben.

Ablauf

1. Agent installieren und Systemumfeld einrichten

- **Host**
- Starten des Programms SETUP.EXE im Verzeichnis CD:AGENTS\PEOPLESOFT\WINDOWS. Verzeichnis auswählen und Installation mit dem großen Button (Computer, Verpackung und Diskette) starten.
- Falls in den aktuellen Release Notes darauf hingewiesen wurde, passen Sie die INI-Datei an. Vergleichen Sie bitte auch mit der INI-Datei UCXJPSX.ORI.INI, die mit der Update-Installation ausgeliefert wird.
- **Admin-Rechner oder Benutzer-Rechner**
- Eventuell HEADER.PS, TRAILER.PS und RESTART.PS anpassen. Siehe:Job - Ausführen.

Agent für Rapid Automation einrichten

Die folgende Anleitung beschreibt die Installation des Agenten in einem UC4-System, das keine Authentifizierung einsetzt. Wenn Sie eine der Authentifizierungsmethoden nutzen möchten, sind noch zusätzliche Schritte nötig bevor Sie den Agenten starten und einsetzen können. Lesen Sie näheres im Dokument zur Advanced Security.

⚠ Installieren Sie den Agenten unbedingt in ein eigenes Verzeichnis (z.B: UC4/agents/rapidautomation bzw. C:\UC4\agents\rapidautomation).

Ausgelieferte Dateien

Die Dateien des RA-Agenten finden Sie im Verzeichnis CD:AGENTS\RAPIDAUTOMATION.

Dateiname	Beschreibung
ucxjcitx.jar	Agent für Rapid Automation
ucxjcitx.ini	Konfigurationsdatei
uc.msl	Meldungsbibliothek
*.jar	Bibliotheken
setup.exe	Installationsprogramm (Windows)

Ablauf

	1.	**Java Standard Edition installieren**

⚠ Ist die Java Standard Edition bereits in der erforderlichen Version vorhanden, kann dieser Installationsschritt entfallen.

- **Admin-Rechner und/oder Benutzer-Rechner**
- Die Version der aktuellen Java Virtual Machine (VM) des Systems kann mit dem folgenden Kommando geprüft werden.

  ```
  java -version
  ```

  Sind mehrere Versionen von JRE oder Java SDK auf dem Rechner installiert, so ist bei der Einstellung von %PATH% bzw. $PATH darauf zu achten, dass die Reihenfolge der angegebenen Verzeichnisse relevant ist. Es wird die Java Runtime Umgebung verwendet, die in der Auflistung der Verzeichnisse zuerst gefunden wird.
- Laden Sie das erforderliche Java Runtime Environment von der Seite http://java.sun.com herunter und installieren Sie es.

	2.	**Einrichten des Agenten**

- **Host**
- Legen Sie einen eigenen Ordner für den RA-Agenten an und kopieren Sie in diesen die ausgelieferten Dateien. Unter Windows ist es auch möglich die Installation mit dem Programm SETUP.EXE durchzuführen, welches Sie im Verzeichnis CD:AGENTS\RAPIDAUTOMATION\WINDOWS finden.
- Die RA-Solution, die der Agent verwenden soll, wird in einem Ordner namens "cache" gespeichert. Legen Sie diesen Ordner im Installationsverzeichnis an.
- Der RA-Agent besitzt mehrere Einstellungen, die Sie an Ihre Systemumgebung anpassen können. Besonders wichtig sind hierbei der Name für den Agenten und der Rechnername sowie der Port des Kommunikationsprozesses zu dem sich der Agent verbinden soll. Passen Sie die INI-Datei an.

3. Laden der RA-Solution

- **Host**
- Starten Sie das Dienstprogramm UC4.DB Load und wählen Sie die JAR-Datei der RA-Solution aus. Das Dienstprogramm lädt sie in die UC4-Datenbank. Die JAR Datei kann über die grafische Oberfläche oder den Java-Batchmodus (ucybdbld.jar) des UC4.DB Load geladen werden. Unter Windows ist ein Laden mit dem Batchmodus (ucybdbld.exe) des UC4.DB Load nicht möglich!
- Der RA-Agent kann sich nur zu einer RA-Solution verbinden. Möchten Sie mehrere RA-Solutions einsetzen, so benötigen Sie für jede einzelne einen eigenen RA-Agenten.
- Beachten Sie, dass die selbe JAR-Datei einer RA-Solution nicht gleichzeitig in mehrere System geladen werden kann! Ansonsten kann es zum Abbruch des UC4.DB Load kommen.

4. Erstellen der Verbindungs-Objekte

- **Host**
- Melden Sie sich im Systemmandanten 0000 an.
- Abhängig von der RA-Solution wurden beim Laden entweder ein oder mehrere Vorlagen für die benötigten Verbindungs-Objekte erzeugt und im Ordner "TEMPLATE" abgelegt. Legen Sie das oder die notwendigen Verbindungs-Objekte an und füllen Sie die Felder in deren Registerkarten aus. Sie werden in weiterer Folge für den RA-Agenten benötigt.

5. Starten des Agenten

- **Host**
- Der RA-Agent startet nur dann, wenn im Systemmandanten 0000 ein Agent-Objekt existiert, das genauso heißt wie er. Dies ist unabhängig von der Authentifizierungsmethode.
- Beim Laden der RA-Solution wurde eine Vorlage für zu verwendende Agenten-Objekt erzeugt und im Ordner "TEMPLATE" abgelegt. Erstellen Sie im Ordner "HOST" ein Agenten-Objekt und füllen Sie die Felder in dessen Registerkarten aus. Hier sind unter anderem die Verbindungs-Objekte einzutragen.
- Starten Sie den Agenten über die Kommandozeile (UNIX und Windows) mit folgendem Befehl:

  java -jar -Xrs -Xmx256M ucxjcitx.jar

  Der Agent kann auch mit dem ServiceManager gestartet werden.

  Beachten Sie, dass beim Start der Java-Agenten (Datenbanken, RA, JMX, SAP) das Speicherlimit auf mindestens 256MB (oder 512MB) gesetzt werden sollte. Der Wert für die

Speicherbegrenzung von Java-Anwendungen kann mit dem Startparameter -XmX festgelegt werden.
Wird dieser Wert zu klein gewählt, kann es zum Absturz des Agenten kommen. Der Standardwert hängt von der verwendeten Java-Version ab.

⚠ Durch den Java-Parameter -Xrs wird sichergestellt, dass der Agent bei einer normalen Beendigung auch ordnungsgemäß endet. Wir empfehlen daher diesen Parameter zu verwenden. Mehr Informationen dazu, finden Sie in der Dokumentation von Java.

	6.	Wichtige Hinweise zum Anlegen von Jobs

- **Host**
- Das Laden der RA-Solution hat auch bewirkt, dass ein oder mehrere Vorlagen für Job-Objekte im Ordner "TEMPLATE" gespeichert wurden. Verwenden Sie diese für das Erstellen von Jobs für die RA-Solution.
- RA-Jobs enthalten kein Login-Objekt. Die Anmeldedaten werden bei der Installation in einem oder mehreren Verbindungs-Objekten hinterlegt. Diese sind im Agenten-Objekt auszuwählen.

Agent für SAP installieren

In diesem Dokument finden Sie den Ablauf der Hotfix Installation für den SAP Agenten.

Sollten bei der Installation Probleme auftreten, beachten Sie bitte auch die Knowledge-Base.

⚠ Beenden Sie unbedingt den Agenten bevor Sie die Update-Installation beginnen!

Voraussetzung (UNIX)

- Benutzerkennung "UC4" wurde angelegt.

Ausgelieferte Dateien

Die Dateien des SAP-Agenten finden Sie im Verzeichnis CD:AGENTS\SAP\UNIX bzw. CD:AGENTS\SAP\WINDOWS.

Dateiname	Beschreibung
UCXJR3X.JAR	SAP-Agent
UCXJR3X.INI	INI-Datei für SAP-Agent
UC.MSL	Meldungsbibliothek
SAPRFC.INI	INI-Datei für SAP's Remote Function Call
UMSVCP60.DLL	Laufzeitbibliothek (Windows)
SETUP.EXE	Installationsprogramm (Windows)

Ablauf

1. Installieren des Agenten (UNIX)

- **Host**

- Übertragen Sie die Tar-Datei UCXJR3X.tar.gz mittels ftp.
- Anmelden unter der Benutzerkennung "UC4".
- Entpacken der übertragenen tar-Datei.
  gzip -d UCXJR3X.tar.gz
  tar xvfo UCXJR3X.tar
- Falls in den aktuellen Release Notes darauf hingewiesen wurde, passen Sie die ini-Datei an. Vergleichen Sie bitte auch mit der INI-Datei UCXJ3RX.ORI.INI, die mit der Update-Installation ausgeliefert wird.

2. Installieren des Agenten (Windows)

- **Host**

- Starten des Programms SETUP.EXE im Verzeichnis CD:AGENTS\SAP\WINDOWS.
- ⚠ Alle Dateien müssen auf die lokale Festplatte des Rechners installiert werden, da der Agent außer zum Test als Service läuft. Ein Serviceprozess kann nicht auf die Netzwerkressourcen zugreifen.
- Falls in den aktuellen Release Notes darauf hingewiesen wurde, passen Sie die INI-Datei an. Vergleichen Sie bitte auch mit der INI-Datei UCXJ3RX.INI, die mit der Update-Installation ausgeliefert wird.

- **Admin-Rechner oder Benutzer-Rechner.**

- Eventuell HEADER.SAP, TRAILER.SAP und RESTART.SAP anpassen. Siehe: Job - Ausführen.

3. Importieren der UC4 Schnittstelle

- **Host**

- ⚠ Dieser Installationsschritt ist nur bei Verwendung der UC4 Schnittstelle erforderlich!
- Kopieren der Transportfiles.
- Importieren des Transportes.

4. Starten des Agenten

- Starten Sie den Agenten mit der Datei über die Kommandozeile (UNIX und Windows) mit folgendem Befehl:

  java -jar -Xrs -Xmx256M ucxjr3x.jar

  Der Agent kann auch mit dem ServiceManager gestartet werden.

  ⚠ Beachten Sie, dass beim Start der Java-Agenten (Datenbanken, RA, JMX, SAP) das Speicherlimit auf mindestens 256MB (oder 512MB) gesetzt werden sollte. Der Wert für die Speicherbegrenzung von Java-Anwendungen kann mit dem Startparameter -XmX festgelegt werden.
  Wird dieser Wert zu klein gewählt, kann es zum Absturz des Agenten kommen. Der Standardwert hängt von der verwendeten Java-Version ab.

⚠ Durch den Java-Parameter -Xrs wird sichergestellt, dass der Agent bei einer normalen Beendigung auch ordnungsgemäß endet. Wir empfehlen daher diesen Parameter zu verwenden. Mehr Informationen dazu, finden Sie in der Dokumentation von Java.

Agent für Siebel installieren (Windows)

In diesem Dokument finden Sie den Ablauf der Hotfix Installation für den Siebel Agenten.

⚠ Beenden Sie unbedingt den Agenten bevor Sie die Update-Installation beginnen!

Ausgelieferte Dateien

Die Dateien finden Sie im Verzeichnis CD:AGENTS\SIEBEL\WINDOWS.

Dateiname	Beschreibung
UCXJSLX.EXE	Siebel-Agent
UCXJSLX.INI	Initialisierungsdatei für Siebel-Agent
UC.MSL	Meldungsbibliothek
ZU00132.DLL	Laufzeitbibliothek für gemeinsame Funktionen
ZUSYNCHK.DLL	Laufzeitbibliothek für Syntaxprüfungen
SETUP.EXE	Installationsprogramm

Weitere Dateien aus diesem Unterverzeichnis sind Bestandteil des Installationsprogramms und des UC4-Laufzeitsystems. Siehe:Knowledge-Base.

Ablauf

	1.	**Installieren des Agenten**

- **Host**
- Starten des Programms SETUP.EXE im Verzeichnis CD:AGENTS\SIEBEL\WINDOWS. Verzeichnis auswählen und Installation mit dem großen Button (Computer, Verpackung und Diskette) starten.

	2.	**Einrichten des Systemumfeldes**

- **Host**
- Falls in den aktuellen Release Notes darauf hingewiesen wurde, passen Sie die INI-Datei an. Vergleichen Sie bitte auch mit der INI-Datei UCXJSLX.ORI.INI, die mit der Update-Installation ausgeliefert wird.
- **Admin-Rechner oder Benutzer-Rechner**
- Eventuell HEADER.SIEBEL, TRAILER.SIEBEL und RESTART.SIEBEL anpassen. Siehe: Job - Ausführen

Agent für UNIX installieren

In diesem Dokument finden Sie den Ablauf der Hotfix Installation für den UNIX Agenten.

Für jede unterstützte UNIX-Variante wurde ein dreistelliges Kürzel vergeben. Dieses kommt in allen Dateinamen des Agenten vor und ist in der Terminologie beschrieben. In diesem Dokument wird das relevante Kürzel durch die Zeichen "???" ersetzt.

⚠ Beenden Sie unbedingt den Agenten bevor Sie die Update-Installation beginnen!

Voraussetzungen

- Die Benutzerkennung "UC4" existiert von der vorigen Version.
- Die Verzeichnisse "$HOME/temp", "$HOME/bin" und "$HOME/out" existieren von der vorigen Version.
- Das Verzeichnis "$HOME/temp" besitzt Schreibrecht (W) für Group und Other.

Ausgelieferte Dateien

Die Dateien des Agenten werden in tar-Dateien komprimiert ausgeliefert:
ucxj???.tar.gz ... Dateien des eigentlichen Agenten,
ucxb???c.tar.gz ... Dateien des CallAPI.

Die jeweilige tar-Datei finden Sie in einem zur UNIX-Variante passenden Unterverzeichnis von CD:AGENTS\UNIX.

Dateiname	Beschreibung
ucxj???	UNIX-Agent
ucxj???m	Meldeprogramm für UNIX-Agent
ucxjxxx.ini	Muster der ini-Datei für UNIX-Agent
ucx.msl	Meldungsbibliothek
ucxe???f	Hilfsprogramm für erweiterte Abfragen des Dateisystems

Die Dateien des CallAPI und dessen Implementierung werden gesondert beschrieben.

Ablauf

1. Entpacken der tar-Datei und Einrichten des Systemumfeldes

- **Host**
- Übertragen Sie die Tar-Datei ucxj???.tar.gz mittels ftp.
- Anmelden mit dem Benutzer "UC4".
- ⚠ Sichern Sie ihre INI-Datei, falls Sie diese bei der Erstinstallation nicht umbenannt haben! Die ucxjxxx.ini wird beim Entpacken überschrieben.
- Entpacken der übertragenen tar-Datei.
  gzip -d ucxj???.tar.gz bzw. **gunzip ucxj???.tar.gz**

tar xvf ucxj???.tar

(Linux: **tar -zxvf ucs???.tar.gz**)

- Anpassen der INI-Datei an die Systemumgebung.
  Vergleichen Sie bitte mit der INI-Datei ucxjxxx.ini, die mit der Installation ausgeliefert wird. Beachten Sie dazu auch die Release Notes, in denen auf eventuelle Anpassungen hingewiesen wird.
- **Admin-Rechner oder Benutzer-Rechner**
- Eventuell HEADER.UNIX, TRAILER.UNIX and RESTART.UNIX anpassen. Siehe: Job - Ausführen.

Agent für VMS installieren

In diesem Dokument finden Sie den Ablauf der Hotfix Installation für den VMS Agenten.

Für jede unterstützte VMS-Variante wurde ein zweistelliges Kürzel vergeben. Dieses kommt in allen Dateinamen des Agenten vor und ist in der Terminologie beschrieben. In diesem Dokument wird das relevante Kürzel durch die Zeichen "??" ersetzt.

Im VMS ist die Eingabe von Kommandos, der Aufruf von Dateien usw. case-insensitiv. Groß- und Kleinschrift kann beliebig, auch kombiniert verwendet werden. In diesem Dokument verwenden wir dafür Großschrift. Ausnahme: Die Befehle des Programms FTP.EXE dürfen nur in Kleinschrift eingegeben werden.

⚠ Beenden Sie unbedingt den Agenten bevor Sie die Update-Installation beginnen!

Voraussetzungen

- Der Benutzer "UC4" wurde mit den Privilegien "CMKRNL", "BYPASS", "SYSNAM", "SYSPRV" und "WORLD" angelegt.
- Die Batch-Queue SYS$BATCH muss initialisiert und gestartet sein. Alternativ kann für die Jobs von UC4 auch eine eigens dafür eingerichtete und priorisierte Batch-Queue verwendet werden. Diese muss in der INI-Datei des VMS-Agenten als Parameter des VMS-Kommandos zum Starten von Jobs im Batch-Modus angegeben werden. Wenn Sie mit einer eigenen Batch-Queue arbeiten, muss diese initialisiert und gestartet sein.

  Damit UC4 Jobs im Batchmodus durchführen kann, muss das Joblimit mit einer Anzahl größer Null festgelegt sein.

Ausgelieferte Dateien

Die Dateien finden Sie in einem zur VMS-Variante passenden Unterverzeichnis von CD:AGENTS\VMS.

Dateiname	Beschreibung	Zielverzeichnis	Dateityp
UCXJV??.EXE	VMS-Agent	BIN	binär
UCXJV??M.EXE	Melder-Programm	BIN	binär
UCXE???F.EXE	für Dateiereignis	BIN	binär
UCXJV??.INI	INI-Datei	BIN	Text
UCX.MSL	Meldungsbibliothek	BIN	Text

UC$CRDIR.COM	Kommandodatei, welche Verzeichnisse erzeugt und Berechtigungen festlegt	CMD	Text
UC$START.COM	Kommandodatei zum Starten des Agenten	CMD	Text
UC_START.COM	Hilfskommandodatei zum Starten des Agenten	CMD	Text
UC$STOP.COM	Kommandodatei zum Beenden des Agenten	CMD	Text
UC4$STARTUP.COM	Kommandodatei (1) zum automatischen Starten des Agenten	SYS$STARTUP	Text
UC4$STARTUP_ BAT.COM	Kommandodatei (2) zum automatischen Starten des Agenten	SYS$STARTUP	Text

Die Dateien des CallAPI und dessen Implementierung werden gesondert beschrieben.

Ablauf

1. Übertragen der Kommandodatei zum Host

- **Admin-Rechner**
- Übertragen Sie die Datei UC$CRDIR.COM mittels ftp im Textmodus.

2. Verzeichnisse und Berechtigungen festlegen

- **Host**
- Anmelden unter der Benutzerkennung "UC4".
- Kommandodatei aufrufen:

  $ **@UC$CRDIR**

- Kommandodatei löschen:

  $**DELETE UC$CRDIR.COM;***

  Die Kommandodatei UC$CRDIR.COM erzeugt alle erforderlichen Verzeichnisse und Berechtigungen.

Verzeichnis	Berechtigungen
BIN	SYSTEM: RE, OWNER: RWED, GROUP: E, WORLD: E
CMD	SYSTEM: RWE, OWNER: RWED, GROUP: R, WORLD: -
TEMP	SYSTEM: RE, OWNER: RWED, GROUP: WE, WORLD: WE
OUT	SYSTEM: RW, OWNER: RWD, GROUP: RW, WORLD: RWE

3. Übertragen weiterer Dateien zum Host

- **Admin-Rechner**
- Die Datei des VMS-Agenten (UCXJV??.EXE), des Dateieregnisses (UCXE???F.EXE) sowie jene des Melder-Programms (UCXJV??M.EXE) sind binär zu übertragen. Bei allen anderen handelt es sich um Textdateien.

	4.	Einrichten des Systemumfeldes

- **Host**
- Vom Login-Verzeichnis in das BIN-Verzeichnis wechseln:

  $**SET DEF [.BIN]**

- Falls in den aktuellen Release Notes darauf hingewiesen wurde, passen Sie die INI-Datei an. Vergleichen Sie bitte auch mit der INI-Datei UCXJV??.INI, die mit der Update-Installation ausgeliefert wird.
- In das CMD-Verzeichnis wechseln:

  $**SET DEF [-.CMD]**

- Kommandodatei zum Beenden des Agenten UC$STOP.COM mit einem Editor anpassen.

  Anzupassen sind der Name des UC4-Systems und der Agentenname, damit der logical name des Agenten gefunden werden kann.

  ⚠ Sie können beide Dateien alternativ auch vor dem Transfer auf dem Admin-Rechner bearbeiten.

- **Admin-Rechner oder Benutzer-Rechner**
- Eventuell HEADER.VMS, TRAILER.VMS und RESTART.VMS anpassen. Siehe:Job - Ausführen.

Agent für Windows installieren

In diesem Dokument finden Sie den Ablauf der Hotfix Installation für den Windows Agenten.

Der Windows-Agent wird sowohl für 32-Bit als auch 64-Bit unterstützt. Zur Unterscheidung wurden die dreistelligen Kürzel vergeben. Sie kommen in allen Dateinamen des Agenten vor und sind auch in der Terminologie beschrieben. In diesem Dokument wird das relevante Kürzel durch die Zeichen "???" ersetzt.

⚠ Beenden Sie unbedingt den Agenten bevor Sie die Update-Installation beginnen!

Ausgelieferte Dateien

Die Dateien finden Sie im Verzeichnis CD:AGENTS\WINDOWS.

Dateiname	Beschreibung
UCXJ???.EXE	Windows-Agent
UCXJ???M.EXE	Meldeprogramm für Windows-Agent
UCXJ???.INI	Initialisierungsdatei für Windows-Agent
UC.MSL	Meldungsbibliothek
UCSMTP.DLL	Bibliothek für die E-Mail-Kopplung über SMTP
ZU00132.DLL	Laufzeitbibliothek für gemeinsame Funktionen
SETUP.EXE	Installationsprogramm (nur für Intel IA-32)

Weitere Dateien aus diesem Unterverzeichnis sind Bestandteil des Installationsprogramms und des UC4-Laufzeitsystems. Siehe:Knowledge-Base.

Die Dateien des CallAPI und dessen Implementierung werden gesondert beschrieben.

Mögliche Probleme

- Groß- und Kleinschreibung bei HOST-Name.
- IP-Adresse mit führenden Nullen.

Windows-Agent für systemweite E-Mail-Kopplung

Über einen Windows-Agenten kann die systemweite E-Mail-Kopplung von UC4 realisiert werden. Detaillierte Informationen zum Einrichten der E-Mail-Kopplung finden Sie in der Knowledge Base.

Ablauf

	1.	**Installieren des Agenten**

- **Host (32-Bit)**
- Starten des Programms SETUP.EXE im Verzeichnis CD:AGENTS\WINDOWS\X86. Verzeichnis auswählen und Installation mit dem großen Button (Computer, Verpackung und Diskette) starten.
- **Host (64-Bit)**
- ⚠ Sichern Sie unbedingt die INI-Datei UCXJWI6.INI !!!
- Kopieren Sie alle Dateien von CD:AGENTS\WINDOWS\X64 bzw. CD:AGENTS\WINDOWS\IA64.

	2.	**Einrichten des Systemumfeldes**

- **Host**
- Falls in den aktuellen Release Notes darauf hingewiesen wurde, passen Sie die INI-Datei an. Vergleichen Sie bitte auch mit der INI-Datei UCXJ???.ORI.INI, die mit der Update-Installation ausgeliefert wird.
- **Admin-Rechner oder Benutzer-Rechner**
- Eventuell HEADER.WINDOWS, TRAILER.WINDOWS und RESTART.WINDOWS anpassen. Siehe: Job - Ausführen

Agent für z/OS installieren

In diesem Dokument finden Sie den Ablauf der Hotfix Installation für den z/OS Agenten.

⚠ Beenden Sie unbedingt den Agenten bevor Sie die Update-Installation beginnen!

Voraussetzungen

- JES2 oder JES3.
- TCP/IP V3R2M0 oder höher werden vorausgesetzt.
- Die C-Runtimebibliothek ab V1R5M0 wird verwendet.
- Eine MSGCLASS ohne nachfolgendes Programm (External-Writer) im HOLD-Status und ein File-Qualifier für temporäre Dateien, Logs und Traces wird benötigt.
- UPDATE-Rechte für JESSPOOL RACF Class (um Job Outputs verarbeiten zu können)

Ausgelieferte Dateien

Die Dateien finden Sie in einem zur z/OS-Variante passenden Unterverzeichnis von CD:AGENTS\MVS.

Dateiname UC4-CD	Beschreibung	Dateiname z/OS
UCXJM25-IBM.BIN	z/OS-Agent mit TSO TRANSFER Utility erstellt	UC4.UCXJM25.LOAD
UC.MSL	Meldungsbibliothek	UC4.UC.MSL
UCXJM25.INI	INI-Datei des z/OS-Agenten	UC4.UCXJM25.INI
STC25.TXT	JCL für die Started Task	
UC4JCLE.ASM	Beispiel-Modul für den JCL-Exit	

Die Dateien des CallAPI und deren Implementierung werden gesondert beschrieben.

Load-Module:

- CADSDEL - Ein Dienstprogramm mit dem Sie einen Common Dataspace (CADS), der vom Ereignis-Monitor allokiert wurde, freigeben können.
- UC4END - Endemelder für die SMF-Melder Technik (schreibt StepListe und Rückgabewerte ins JESMSGLG)
- UC4RESTR - Restartmelder für die SMF-Melder Technik (dummy program, wie IEFBR14)
- UC4START - Startmelder für die SMF-Melder Technik (dummy program, wie IEFBR14)

Ablauf

	1.	Übertragen der Dateien zum Host

- **Host**
- Dateien aus dem Verzeichnis CD:AGENTS\MVS per FileTransfer übertragen.

  open *Host*
  Verwendung eines ftp-Benutzers mit entsprechenden Rechten
  Benutzer-Name = UC4
  Passwort = <wie eingestellt>
  bin
  quote site recfm=fb lrecl=80 blksize=6080
  quote site pri=1 sec=1 CY
  put UCXJM25-???.bin 'UC4.UCXJM25.BIN'
  asci
  put UCXJM25.ini 'UC4.UCXJM25.INI'

---

quote site recfm=vb lrecl=500 blksize=27998
put ucx.msl 'UC4.UC.MSL'

2. Erstellen der UC4 Ladebibliothek

- Host
- Die LOAD-Bibliothek mit Hilfe des TSO RECEIVE Utilitys erstellen. Die fettgedruckten Parameter sind systemspezifische Angaben.

```
//UC4LOAD JOB (ACCT#),'UC4USER',
// CLASS=A,MSGCLASS=X,MSGLEVEL=(1,1),NOTIFY=UC4USER
//*************************************************
//STEP01 EXEC PGM=IKJEFT01,DYNAMNBR=30
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//SYSTSPRT DD SYSOUT=*
//SYSTSIN DD *
PROFILE NOPREFIX
RECEIVE USERID(UC4USER) INDSN('UC4.UCXJM25.BIN')
DSNAME('UC4.UCXJM25.LOAD') -
UNIT(3390) VOLUME(??????)
/*
```

Alternativ kann auch folgende Vorgangsweise angewendet werden:

Auf dem z/OS-Host:
TSO RECEIVE indsn ('UC4.UCXJM25.BIN')
Drücken Sie die Eingabetaste und geben Sie folgende Zeile ein:
dsname('UC4.UCXJM25.LOAD')

3. Erstellen des UC4 Started Task

- **Host**
- Die STEPLIB-Bibliotheken benötigen APF-Authorisierung.
- Beispiel für Started Task:

```
//UC4RUN PROC
//UCEX EXEC PGM=UCXJM25,PARM='TRAP(OFF),HEAP(4M,4M,ANY,FREE)
/UC4.UCXJM25.INI',REGION=4M
//STEPLIB DD DISP=SHR,DSN=UC4.UCXJM25.LOAD
//SSTORE DD DISP=SHR,DSN=UC4.UCXJM25.SSTORE
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//STDOUT DD SYSOUT=*
//SYSCPRT DD SYSOUT=*
//JOBOUT DD SYSOUT=(A,INTRDR)
//SYSUDUMP DD SYSOUT=*
//*
```

- Zusätzlich müssen folgende Dateien in der Linkkette enthalten sein:

```
CEE.V1R5M0.SCEERUN
CEE.V1R5M0.SCEELKED
TCPIP.V3R1.SEZACMTX
```

⚠ Wollen Sie dies nicht in Ihrem System vornehmen gibt es noch eine andere Möglichkeit. Sie können die UC4 LOAD-Bibliothek nicht nur in der STEPLIB eintragen, sondern auch in der C-Umgebungs DD-Karte EDCMTF. Nähere Informationen finden Sie in der IBM-Dokumentation unter dem STEPLIB DD Statement.

- Nehmen Sie unbedingt den folgenden Schritt vor, wenn der MVS oder der Language Environment Resolver nicht korrekt funktionieren:

  Die DD-Statements für TCP/IP müssen in die Started Task mit aufgenommen werden. Ansonsten kann der Agent keine TCP/IP-Verbindung herstellen.

  Bsp:
  //SYSTCPD DD DSN=TCPIP.SYSTSMS.TCPPARMS(DT20OEDA),DISP=SHR
  //PROFILE DD DSN=TCPIP.SYSTSMS.TCPPARMS(DT20VIPA),DISP=SHR

  Die exakten Statements finden Sie in dem Started-Task des TCP/IP's selbst.
  ⚠ Die DD-Statements für TCP/IP müssen auch in das Include-Objekt MVS.JOBMD_DEFINITIONS aufgenommen werden, da sonst der Jobmelder keine TCP/IP-Verbindung öffnen kann und die Jobs in den Status ENDED_VANISHED gehen.

- Kopieren dieser Prozedur 'UC4RUN' in eine Prozedur-Bibliothek, zum Beispiel 'SYS1.PROCLIB'.

- Notwendige Berechtigungen für den STC-User im RACF:

  - OMVS-Segment
  - ALTER-Berechtigung auf eigene Datasets (z.B.: UC4.*)
  - Der Started-Task benötigt die Berechtigung JES-Listen auszulesen

- Erzeugen der Datasets für den StatusStore

  Beispiel:

```
//CREATESS EXEC PGM=IDCAMS
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//SYSIN DD *
 DEFINE -
 CLUSTER ( -
 NAME(UC4.UCXJM25.SSTORE) -
 INDEXED -
 VOLUMES(volume) -
 CYLINDERS(10 5) -
 ) -
 DATA ( -
 NAME(UC4.UCXJM25.SSTORE.DATA) -
 KEYS(16 0) -
 RECORDSIZE(256 4096) -
 FREESPACE(10 10) -
 ) -
 INDEX ( -
 NAME(UC4.UCXJM25.SSTORE.INDEX) -
 )
//* Load a dummy record
```

```
//DUMMYREC EXEC PGM=IDCAMS
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//OUT1 DD DISP=SHR,DSN=UC4.UCXJM25.SSTORE
//SYSIN DD * REPRO INFILE(IN1) OFILE(OUT1)
//IN1 DD *
DUMMY
/*
```

	4.	Einrichten des Systemumfeldes

- **Host**
- Falls in den aktuellen Release Notes darauf hingewiesen wurde, passen Sie die INI-Datei an. Vergleichen Sie bitte auch mit der INI-Datei UCXJM25.INI, die mit der Update-Installation ausgeliefert wird. Die INI-Datei darf nicht das Dateiattribut NUMBER ON verwenden.
- **Admin-Rechner oder Benutzer-Rechner**
- Eventuell HEADER.MVS, TRAILER.MVS und RESTART.MVS anpassen. Siehe: Job - Ausführen.

7.11.32 ServiceManager installieren

ServiceManager (UNIX) installieren

In diesem Dokument finden Sie den Ablauf der Hotfix Installation für den ServiceManager.

Da der ServiceManager für UNIX für verschiedene Plattformen verfügbar ist, wurde für jede unterstützte UNIX-Plattform ein dreistelliges Kürzel vergeben. Die Kürzel sind in der Terminologie beschrieben. In diesem Dokument wird das relevante Kürzel durch die Zeichen "???" ersetzt.

Ausgelieferte Dateien

Die Dateien des ServiceManagers werden in tar-Dateien komprimiert ausgeliefert. Die jeweilige tar-Datei finden Sie in einem zur UNIX-Plattform passenden Unterverzeichnis von CD:SERVICEMANAGER\UNIX.

Dateiname	Beschreibung
libgcc_s.so	GNU C Bibliothek
libstdc++.so	GNU C++ Bibliothek
libsysapi.so, libzu00132.so, libssp	Laufzeitbibliotheken
uc4.smd	Definitionsdatei für zu startende UC4-Dienste
uc.msl	Meldungsbibliothek
ucybsmcl	Kommandozeilenprogramm für den ServiceManager
ucybsmgr	ServiceManager
ucybsmgr.ori.ini	Initialisierungsdatei für ServiceManager

Ablauf

	1.	Tar-Datei übertragen und Einrichten des Systemumfeldes

- **Host**
- Übertragen Sie die Tar-Datei ucsmgr???.tar.gz mittels ftp.
- Anmelden unter der Benutzerkennung "UC4".
- Wechseln in das Verzeichnis für den ServiceManager:
  cd servicemanager
- Entpacken der tar-Datei:
  gzip -d ucsmgr???.tar.gz bzw. gunzip ucsmgr???.tar.gz
  tar xvfo ucsmgr???.tar
- Falls in den aktuellen Release Notes darauf hingewiesen wurde, passen Sie die ini-Datei des ServiceManagers an. Vergleichen Sie bitte auch mit der ini-Datei ucybsmgr.ori.ini, die mit der Update-Installation ausgeliefert wird.

ServiceManager (Windows) installieren

In diesem Dokument finden Sie den Ablauf der Hotfix Installation für den ServiceManager (Windows).

Die Programme des ServiceManagers werden bei einer Update-Installation mit den Setups aus den Verzeichnissen CD:SERVICEMANAGER\WINDOWS und CD:SERVICEMANAGERDIALOG\WINDOWS aktualisiert.

Da die existierenden INI-Dateien und die SMD-Datei während der Update-Installation nicht überschrieben werden, können die Schritte für deren Konfiguration entfallen. Achten Sie bitte auf Hinweise in der "Änderungshistorie", ob für diese Dateien eventuell manuelle Änderungen notwendig sind.

Ausgelieferte Dateien

Die Dateien des ServiceManagers sind auf zwei verschiedene Verzeichnissen der UC4-CD verteilt. Die Dateien für den Dienst des ServiceManagers befinden sich im Verzeichnis CD:SERVICEMANAGER\WINDOWS.

Dateiname	Beschreibung
UCYBSMGR.EXE	ServiceManager
UCYBSMGR.INI	Initialisierungsdatei für ServiceManager
UC4.SMD	Definitionsdatei für zu startende UC4-Dienste
ZU00132.DLL	Laufzeitbibliothek für gemeinsame Funktionen
SETUP.EXE	Installationsprogramm

Das Verzeichnis CD:SERVICEMANAGERDIALOG\WINDOWS enthält die Dateien für das Dialog- und das Kommandozeilenprogramm des ServiceManagers.

Dateiname	Beschreibung
UCYBSMDI.EXE	Dialogprogramm des ServiceManagers
UCYBSMDI.INI	Initialisierungsdatei für das Dialogprogramm
UCYBSMCL.EXE	Kommandozeilenprogramm für den ServiceManager
SETUP.EXE	Installationsprogramm

Weitere Dateien aus diesen Unterverzeichnissen sind Bestandteil des Installationsprogramms und des UC4-Laufzeitsystems. Siehe:Knowledge-Base.

Ablauf

Auf dem entsprechenden Rechner (Server-Rechner oder Host).

1. ServiceManager installieren

- Starten des Programms SETUP.EXE im Verzeichnis CD:SERVICEMANAGER\WINDOWS.
- Falls in den aktuellen Release Notes darauf hingewiesen wurde, passen Sie die INI-Datei an. Vergleichen Sie bitte auch mit der INI-Datei UCYBSMGR.ORI.INI, die mit der Update-Installation ausgeliefert wird.

2. Dialog- und Kommandozeilenprogramm des ServiceManagers installieren

- Starten des Programms SETUP.EXE im Verzeichnis CD:SERVICEMANAGERDIALOG\WINDOWS.
- Falls in den aktuellen Release Notes darauf hingewiesen wurde, passen Sie die INI-Datei an. Vergleichen Sie bitte auch mit der INI-Datei UCYBSMDI.ORI.INI, die mit der Update-Installation ausgeliefert wird.

ServiceManager deinstallieren

In Einzelfällen kann es notwendig sein, eine bestimmte ServiceManager-Umgebung (Phrase) zu deinstallieren.

- Öffnen eines MS-DOS-Fensters.
- Starten des Programms UCYBSMGR.EXE mit der Anweisung:

  UCYBSMGR -remove *Phrase*

- Dadurch wird die ServiceManager-Umgebung als Dienst unter Windows deinstalliert.
- Kontrollieren Sie über die Systemsteuerung - Verwaltung - Dienste, dass der Dienst richtig entfernt wurde.

Siehe auch:

ServiceManager - Dienst
ServiceManager - Dialogprogramm
ServiceManager - Kommandozeilenprogramm

7.11.33 WebInterface installieren

WebInterface einrichten (Tomcat)

Folgende Anleitung erklärt die Installation des UC4 WebInterface mit der Verwendung von Tomcat.

Voraussetzung

- JavaScript muss aktiviert sein
- Cookies müssen erlaubt sein
- Popup-Blocker müssen deaktiviert sein (gilt nicht für Windows XP mit Service Pack 2)

Ausgelieferte Dateien

Dateiname	Beschreibung
UC4.WAR	WebInterface für Application Server

Ablauf

	1.	Einrichten des WebInterface

- **Host**
- Kopieren Sie die Datei UC4.WAR in das Verzeichnis "webapps".
- Löschen Sie danach den Ordner "uc4", der sich ebenfalls im Verzeichnis "webapps" befindet.
- Verwenden Sie die Tomcat Manager-Anwendung, um die Änderungen zu übernehmen. Alternativ kann Tomcat auch neu gestartet werden.
- Ein Unterordner namens "UC4" wird erneut erstellt, der unter anderem auch die Konfigurationsdatei WEB.XML enthält.

	2.	Anpassen der Konfigurationsdatei

- **Host**
- Die meisten Werte in den Konfigurationsdateien sind voreingestellt und dürfen nicht verändert werden. Dennoch sind folgende Angaben in der Datei WEB.XML anzupassen, die sich im Unterordner "WEB-INF" befindet:
  - Servername
  - Name des UC4-Systems
  - Portnummer

7.11.34 Vergleich von Meldungen

Meldungen informieren über den Zustand des UC4-Systems und dessen Aktivitäten. Sie werden beispielsweise in die Log-Dateien, Reports oder das Meldungsfensters des UserInterfaces geschrieben.

Da Meldungen von einer UC4-Version zur nächsten neu hinzukommmen, sich ändern oder entfernt werden können, sind Informationen zu den vorgenommenen Anpassungen vonnöten.

Dieses Vergleichsprogramm gibt eine genaue Aufstellung über die Änderungen. Dabei werden die Meldungsbibliotheken (UC.MSL) der beiden UC4-Versionen verglichen und das Ergebnis getrennt nach Sprachen in HTML-Dateien ausgegeben.

Das Programm UCCMPMSL.EXE befindet sich im Verzeichnis CD:TOOLS\UCCMPMSL. Kopieren Sie den kompletten Ordner in das UC4-Installationsverzeichnis.

Rufen Sie das Programm über die Kommandozeile mit folgenden Parametern auf:

UCCMPMSL[.EXE] -o*Pfad der ursprünglichen UC.MSL* **-n***Pfad der neuen UC.MSL* **-p***Zielpfad*

Als Ergebnis erhalten Sie im Zielverzeichnis 5 Dateien. Dazu gehören RESULT_ENGLISH.HTML, RESULT_GERMAN.HTML und RESULT_FRENCH.HTML, die eine Übersicht über die angepassten Meldungen enthalten. In jeder der drei befindet sich eine Liste, die getrennt nach geänderten, gelöschten und neuen Meldungen sortiert ist. Des Weiteren werden ins Zielverzeichnis zusätzlich ein Stylesheet für die Formatvorlagen (UC4STD.CSS) und die Log-Datei COMPARE_ZUHELP_LOGG.TXT kopiert.

Beispiel

```
UCCMPMSL.EXE -oC:\uc4\uc.msl -nC:\uc4\uccmpmsl\uc.msl -pC:\uc4\uccmpmsl\
```

7.12 Update-Installation

7.12.1 Update eines UC4-Systems - Übersicht

Leitfaden für ein Update auf eine neue UC4-Version.

⚠ Gehen Sie auf jeden Fall nach dieser Anleitung vor! Ein erfolgreiches Update Ihres UC4-Systems ist ansonsten nicht gegeben!

⚠ Das Update darf niemals sofort in einem produktiven UC4-System erfolgen! Ein umfangreicher Test der neuen UC4-Version muss zuallererst immer in einer gesonderten Umgebung durchgeführt werden!

ℹ Die Installation von Hotfixes finden Sie in einem eigenen Dokument.

Allgemein

Für das Update eines UC4-Systems ist ein strukturiertes Vorgehen enorm wichtig, um Ihre Verarbeitung ohne große Verzögerungen weiterführen zu können. Der folgende Leitfaden zeigt Ihnen die Schritte, die bei einem Update notwendig sind, und weist Sie auf mögliche sensible Punkte hin. Der Umstieg auf eine neue UC4-Version geht damit zügig voran und Sie können schon in Kürze die vielen neuen Funktionalitäten nutzen.

Bei einem Versionswechsel der UC4 Automation Platform werden alle für das Ausführen der Änderungen an der Datenbank notwendige Schritte durch das Dienstprogramm UC4.DB Load durchgeführt und überwacht. Das ist notwendig, da mit diesem auch Veränderungen an den Daten vorgenommen werden, die mit reinem SQL nicht möglich sind. Die vom Dienstprogramm ausgeführten Schritte beim Update sind

einerseits in der Datei uc_upd.txt ersichtlich und dokumentiert. Zudem gibt die Datei chngdb.sql auf jeden Fall darüber Auskunft welche Anweisungen gegen die Datenbank abgesetzt werden. Die Ausführung muss jedoch nach wie vor über das Dienstprogramm erfolgen. Die Vorbereitung der Datenbank ist bei jedem Versionswechseln den Releasenotes zu entnehmen.

Der Updatevorgang umfasst mehrere Phasen:

1.	Installation und umfangreicher Test in einer Testumgebung
2.	Planen des Umstiegszeitpunktes und erstellen eines Konzeptes für einen möglichen Rückstieg. ⚠ Wechseln Sie auf keinen Fall ohne Rückstiegs-Szenario auf eine neue UC4-Version!
3.	Sicherstellen der UC4-Datenbank sowie aller Verzeichnisse der UC4-Komponenten
4.	Schrittweises Update **OHNE** die Verwendung der neuen Funktionalitäten
5.	Erst nachdem jede UC4-Komponente auf die neue Version umgestellt und ein Beobachtungszeitraum eingehalten worden ist, können die neuen Funktionen verwendet werden.

Jede Phase besteht aus vielen kleinen Schritten, d.h. Ihr UC4-System wird nicht auf einmal, sondern Stück für Stück aktualisiert. Dabei werden die alten UC4-Komponenten nicht überschrieben, sondern parallel in eigene Verzeichnisse installiert. Lediglich die UC4-Datenbank wird mit Hilfe des Dienstprogrammes UC4.DB Load direkt aktualisiert. Diese Methode bietet zwei wesentliche Vorteile:

1. Treten Probleme in Ihrer Systemumgebung auf, so können Sie rasch auf die alte Version der UC4-Komponente zurücksteigen. Eine Gefährdung Ihrer Verarbeitung ist damit minimal.
2. Der gesamte Updatevorgang nimmt je nach Umfang des UC4-Systems einige Zeit in Anspruch. Durch die schrittweise Aktualisierung können Sie anstatt eines großen Zeitfensters einzelne, kleinere Zeitpunkte wählen und so das Update besser mit anderen Abteilungen und Prozessen koordinieren. Zudem lassen sich somit eventuell auftretende Fehler besser lokalisieren.

Führen Sie zuerst das Update in Ihrem Testsystem durch. Mögliche Probleme lassen sich auf diese Weise erkennen und beheben bevor Sie später im Produktivsystem auftreten. Spielen Sie die einzelnen Schritte des Updates in Ihrem Testsystem durch und erstellen Sie dabei gleich einen Plan für die Aktualisierung Ihres Produktivsystems.

⚠ Während des Updates der Datenbank steht das UC4-System nicht zur Verfügung!

⚠ Nach jedem Teilschritt des Updates sind die neuen UC4-Komponenten über einen gewissen Zeitraum zu beobachten. Erst wenn deren Stabilität erwiesen ist, kann mit dem Aktualisieren weiterer UC4-Komponenten fortgesetzt werden.

⚠ Beachten Sie, dass der von uns empfohlene Weg des Updatevorgangs jederzeit eine Wiederaufnahme der Produktion in der alten UC4-Version erlaubt. Dafür ist es notwendig die UC4-Komponenten parallel zu installieren, sowie eine zweite Datenbankinstanz bereit zu stellen.

Sollten Sie eine Aufstellung über die Änderungen der Meldungen benötigen, können Sie das Vergleichsprogramm dazu verwenden.

Unsere Consultants führen selbstverständlich auch Update-Installationen durch. Zögern Sie nicht uns zu kontaktieren, wenn Sie Unterstützung benötigen.

Voraussetzungen

Check	Bedingung
☐	Lesen Sie die ReleaseNotes der entsprechenden UC4-Version genau durch. Sie enthalten Informationen, die vor oder während des Update-Vorgangs unbedingt zu berücksichtigen sind.

☐	Die wichtigste Voraussetzung ist ein Testsystem. Bevor Sie die neue UC4-Version in Ihrem Produktivsystem in Einsatz nehmen können, sind umfangreiche Tests in einem separaten System erforderlich. Dabei können Sie bereits die notwendigen Schritte für das Update im Produktivsystem kennenlernen und optimieren.
☐	Wir gehen von einer regelmäßigen Datenbank-Wartung aus. Die letzte Reorganisation mit UC4-Dienstprogrammen als auch mit Datenbankmitteln sollte vor dem Update der Datenbank erfolgen. Je kleiner die Datenbank, desto schneller ist ihr Update. Beachten Sie trotzdem, dass der Update-Vorgang der UC4-Datenbank einige Zeit in Anspruch nimmt. Außerdem wird ausreichender Plattenplatz benötigt, wenn Tabellen dupliziert werden.
☐	Während der Updatephasen brauchen Sie entsprechende Berechtigungen auf den betroffenen Rechner, Datenbanken, ERP-Systeme usw. Stellen Sie sicher, dass die verantwortlichen Administratoren, während des jeweiligen Arbeitsschrittes zur Verfügung stehen.
☐	Sie können für die Dauer des Updates Consultants, Entwickler und 24x7 Support anfordern. Eingriffe in unternehmenskritische und sensible Bereiche Ihres UC4-Systems werden damit hervorragend unterstützt. Setzen Sie sich sofort mit Ihrem Account Manager oder dem UC4-Support in Verbindung, sobald Sie den Update-Zeitpunkt festgelegt haben.
☐	Legen Sie die Telefonnummer und E-Mail-Adresse des UC4-Supports sowie die Anmeldedaten für den UC4 Product Support-Bereich bereit.

Ablauf

Check		Arbeitsschritt
Vorbereitungen		
☐		Lesen der Release Notes
☐		Letzte Veränderungen in der Verarbeitung
☐		Zeitpunkt für das Update der Kernkomponenten vorbereiten
☐		Update der UserInterfaces
☐		Wartung der UC4-Datenbank
☐		Duplizieren der UC4-Datenbank
Update der Kernkomponenten		
☐		Installation der Dienstprogramme
☐		Installation der UC4 Automation Engine und des ServiceManagers
☐		Installation der Framework-Integration (optional)
☐		Update der UserInterfaces (sofern nicht bereits durchgeführt)
☐		Installation des WebInterfaces (optional)
☐		Stoppen aller Mandanten
☐		Stoppen der UC4 Automation Engine

☐		Sichern der UC4-Datenbank
☐		Update der UC4-Datenbank
☐		UC4 Automation Engine und Mandanten starten
☐		Beobachten des UC4-Systems
Update aller anderen UC4-Komponenten		
☐		Installation der Agenten
☐		Installation der restlichen UC4-Komponenten
☐		Nutzung der neuen Funktionalitäten

Siehe auch:

Update eines UC4-Systems - Details

7.12.2 Hinweise für das Update der UC4-Datenbank

In folgendem Dokument finden Sie wichtige Informationen, die Sie vor der Update-Installation auf eine neue UC4-Version sorgfältig lesen sollten. Dabei handelt sich um wichtige Hinweise betreffend Datenbank-Änderungen im Zuge der UC4-Versionen.

Wichtige Hinweise
⚠ Wir empfehlen für die folgenden Schritte von einem Datenbank-Administrator durchführen zu lassen!
⚠ Beachten Sie, dass direkte Änderungen am Datenbankinhalt, d.h. ohne den Einsatz von UC4-Programmen, zu einer inkonsistenten Datenbank führen!
⚠ Führen Sie die Arbeitsschritte erst durch, wenn die Datenbank gesichert wurde.
⚠ Je nach Größe der Datenbank und Umfang des Upgrades kann dieser Vorgang entsprechend dauern. Eventuell müssen auch sehr große Datenmengen bewegt werden.
⚠ Sorgen Sie dafür, dass für das \UC4\DB-Verzeichnis entsprechend viel Plattenplatz frei ist und der LOG-Bereich der Datenbank diese Datenmengen aufnehmen kann.
⚠ Die Schemarechte, die der verwendete Datenbank-Benutzer benötigt, sollten nach dem Update wieder entfernt werden. Dadurch sind ungewollte Datenbankveränderungen vermeidbar.
⚠ DB2: Kontrollieren Sie nach dem Update der UC4-Datenbank die Größe der Tablespaces und führen Sie gegebenenfalls folgende SQL-Anweisung durch: `alter tablespace <UC4 Tablespace-Name> reduce max;`
3.02B

⚠ Update von **DB2/OS390**: Die Default-Tablespaces haben sich in **3.02B** geändert. Bei einem Datenbankumstieg referenzieren die neuen und geänderten Tabellen bereits die neuen Tablespaces. Es ist daher empfehlenswert diese neuen Tablespaces bereits vor dem Umstieg bereitzustellen. Dafür gibt es das "create_tablespace.sql" Script. Hier ist auch darauf zu achten, dass defaultmässig nun die Bufferpools BP2 - BP9 angesprochen werden. Beispiele wie diese eingerichtet sein sollten finden sich in der 'alter_bufferpool.txt' Datei.
Sollen die alten Tablespaces beibehalten werden muss das Script ..\db\db2os390\3.02B\chngdb.sql angepasst werden.

⚠ **Seit der Version 3.02B002** wurden die Datenbankprüfungen verschärft. Bei **ORACLE-Datenbanken** muss daher die Code-Page-Einstellung des DB-Clients mit jener der Datenbank übereinstimmen. Eine Anleitung wie dies überprüft und gegebenenfalls eingestellt werden kann, finden Sie bei der Beschreibung zur Einrichtung einer ORACLE-Datenbank für UC4.

5.00A

⚠ Update von **DB2/OS390**: Verwenden Sie für das Update auf **5.00A** unbedingt die Datei UC_UPD_for_DB2.OS390.TXT. Durch die Erweiterung der Versionsnummer von UC4 auf 12 Stellen müssen während der Umsetzung der Datenbank zusätzlich folgende Schritte durchgeführt werden:

1. Laden Sie die Datenbank über das Dienstprogramm **UC4.DB Load** mit der Datei UC_UPD_for_DB2.OS390.TXT.
2. Während der Umsetzung erscheint ein Meldungsfenster. ⚠ Klicken Sie **NICHT** auf OK, da ansonsten die Verarbeitung abbricht!
3. Führen Sie einen CHECK auf die Tablespaces UC4K106 und UC4K111 durch. In der Auslieferung finden Sie im Verzeichnis CD:DB\DB2OS390\5.00A die Datei UC4CHECK.TXT, die ein Beispiel dazu enthält.
4. Quittieren Sie erst danach das Meldungsfenster, damit die Umsetzung weitergeführt und beendet werden kann.

⚠ **Ab der Version 5.00A** werden in **ORACLE** statt der Datentypen LONG RAW und LONG VARCHAR die Datentypen BLOB und CLOB verwendet. Dies findet aus dem Grund statt, da Felder mit dem Typ LONG nicht online reorganisiert werden können. Die Umsetzung auf die neuen Datentypen erfolgt automatisch.

Update einer älteren Version als 5.00A:

Möchten Sie auch die Reports umsetzen, so ist die UC_UPD.TXT manuell anzupassen. Dabei muss die Zeile "process_sql_file lob_rt.sql" auskommentiert werden.

Auszug aus der angepassten UC_UPD.TXT

```
message      ********************
message      Only Oracle: To update RT_Content from LONG RAW to BLOB:
process_sql_file  lob_rt.sql
message      ********************
```

Je nachdem wieviele Report-Datensätze von der Umsetzung betroffen sind, müssen Sie darauf achten, dass genügend Speicher zur Verfügung steht. Die Tabelle wird kopiert und ist daher kurzfristig doppelt vorhanden. Die Umsetzung dauert dadurch auch länger.

Update einer 5.00A-Version:

Bei einem Upgrade von der Version 5.00A auf 6.00A ist die Umsetzung nicht mehr optional, die Felder müssen vor der Migration auf lob umgestellt werden. Haben Sie in Ihrem UC4-System die Felder noch nicht umgesetzt, müssen Sie die ausgelieferte Datei lob_rt.sql manuell in der UC4-Datenbank ausführen.

⚠ Beachten Sie, dass vor dem Start von Objekten geprüft wird, ob deren Restfeld einen gültigen Inhalt aufweist. Ansonsten bricht der Server den Start ab. Beim Restfeld handelt es sich um ein Datenbankfeld, das die Objekt-Attribute enthält. Sie können **ab der Version 5.00A632-101** beim Aktualisieren der Datenbank eine **Prüfung der Restfelder** durchführen lassen. Standardmäßig ist diese deaktiviert, da die Prüfung bei großen Datenbanken einige Zeit in Anspruch nimmt! Öffnen Sie die Datei UC_UPD.TXT (UC_UPD_for_DB2.OS390.TXT für DB2 auf z/OS), wenn Sie die Prüfung durchführen lassen wollen, und entfernen Sie den Kommentar vor der folgenden Zeile:

```
message REPAIR_REST_FIELD
```

Stellt die Prüfung inkonsistente Restfelder fest, so repariert sie deren Inhalt automatisch.

6.00A

⚠ **Ab der Version 6.00A804-301** muss das Schema von DB2-Datenbanken aus Performancegründen einmalig angepasst werden.

Update einer älteren Version als 6.00A:

Die Änderungen, die vorgenommen werden müssen, befinden sich in der Datei special_rt.sql. Suchen Sie in der Datei UC_UPD.TXT nach der folgenden Zeile und entfernen Sie das Kommentarkennzeichen "message" am Beginn.

Auszug aus der angepassten UC_UPD.TXT:

```
process_sql_file special_rt.sql
```

Die Datei special_rt.sql setzt die gespeicherten Reports in der Datenbank um. Je nachdem wieviele Report-Datensätze von der Umsetzung betroffen sind, müssen Sie darauf achten, dass genügend Speicher und ein entsprechend großes Transactionlog zur Verfügung steht. Die Tabelle wird kopiert und ist daher kurzfristig doppelt vorhanden. Die Umsetzung dauert dadurch auch länger. Es empfiehlt sich vor dem Ausführen der UC_UPD.TXT die Reports zu reorganisieren, damit möglichst wenig Reportdatensätze vorhanden sind.

Update einer Version 6.00A auf einen neuen Hotfixstand oder eine neue UC4-Version

Haben Sie bereits die Version 6.00A im Einsatz und möchten auf den Hotfixstand 6.00A804-301 oder höher updaten, gilt dasselbe Vorgehen wie beim Update einer älteren Version, das im vorigen Absatz beschrieben ist.

Zusätzlich muss aber auch die Datei new_mq.sql ausgeführt werden. Suchen Sie in der Datei UC_UPD.TXT nach der folgenden Zeile und entfernen Sie das Kommentarkennzeichen "message" am Beginn.

Auszug aus der angepassten UC_UPD.TXT:

```
process_sql_file new_mq.sql
```

⚠ Beachten Sie, dass beim Update auf die Version 8.00A oder höher davon ausgegangen wird, dass die UC4-Datenbank schon auf das neue Schema angepasst worden ist! Wenn die Schemaänderungen nicht durchgeführt haben, wird das Update der UC4-Datenbank fehlschlagen!

8.00A

Hinweis für ein Update von der UC4 Version 6.00A auf die Version 8.00A

Für den Start des UC4.DB Load benötigt der Benutzer einer ORACLE-Datenbank zusätzliche Berechtigungen.

⚠ Bei einem Datenbankupdate von **DB2/ OS390** von der **Version 6.00A** auf **8.00A** ist Folgendes zu beachten:

Befindet sich die Tabelle AH in einem Tablespace mit einer Größe von 4K, so wird diese im Upgrade-Prozess ein einen größeren Tablespace mit 8K umkopiert. Daher sollte vor dem Update der entsprechende Speicher zur Verfügung gestellt werden. Befindet sich die Tabelle bereits in einem größeren Tablespace, ist der Kopierprozess nicht notwendig. In diesem Fall muss in der Datei "UC_UPD_FOR_DB2.OS390.txt" statt der Zeile "process_sql_file2 copy_ah.sql" die Zeile "process_sql_file2 chngdb_ah.sql" verwendet werden. Standardmässig wird die Tabelle kopiert.

Auszug aus der Datei "UC_UPD_FOR_DB2.OS390.txt":

```
message ----------------------------------------------------------------
message Apply chngdb_ah.sql if Table AH is already in an 8K Tablespace!!!
message process_sql_file2 chngdb_ah.sql
message ----------------------------------------------------------------
message ----------------------------------------------------------------
message Remove copy_ah.sql if Table AH is already in an 8K Tablespace!!!!
process_sql_file2 copy_ah.sql
message ----------------------------------------------------------------
```

Wichtiger Hinweis zum Update der UC4 Datenbank auf die Version 8.00A

Beim Upgrade auf das neue Datenmodell der Version 8.00A werden unter anderem die Strukturen der Tabellen im Report-Bereich (RH und RT) angepasst. Diese Änderung gilt für alle unterstützten Datenbanken.
Dazu muss der zur Verfügung stehende Tablespace mindestens die aktuelle Größe der Datenbank aufweisen! Beispiel: Datenbank-Größe 40GB, erforderlicher freier Speicher: 40GB. Weiters ist der Bereich für die RedoLogs ebenfalls ausreichend zu dimensionieren.
Für die Umsetzung ist ein dem Umfang entsprechender Zeitrahmen vorzusehen.

Die Dauer des Datenbank-Updates verringert sich, wenn Sie die Daten, insbesondere die Reports, vorher reorganisieren.

Wir empfehlen die Umsetzung der Produktionsdatenbank vorher in einer Testumgebung zu testen um Erfahrungswerte bzgl. Laufzeiten und Platzbedarf zu ermitteln.

Sie haben nun folgende Möglichkeiten:

- Ein Update ohne Übernahme der Reports durchführen und die Daten zu löschen. In diesem Fall ist kein zusätzlicher Speicher erforderlich.
- Die Reports während des Update-Prozesses umsetzen.
  Beachten Sie jedoch, dass dieser Vorgang, abhängig von der Datenmenge, eine längere Zeitdauer in Anspruch nehmen kann und ihr System so lange offline ist.
- Die Reports nach der Update-Installation umsetzen - nur für MS SQL Server und Oracle möglich

Für den Einsatz von DB2 benötigen Sie nicht nur Tablespaces mit 8 und 32KB, sondern zusätzlich auch einen mit 16KB.

Das Dienstprogramm UC4.DB Load prüft jetzt, ob alle Serverprozesse einen gemeinsamen UC4-Systemnamen haben (z.B: UC4PROD#WP001). Ist dies nicht der Fall, bricht es den Ladevorgang ab. Eine Aktualisierung der UC4-Datenbank auf die neue Version kann somit erst erfolgen, wenn alle Serverprozesse denselben UC4-Systemnamen aufweisen. Melden Sie sich im Systemmandanten 0000 an und suchen Sie nach Server-Objekten. Löschen Sie alle Server-Objekte, die im ersten Teil des Namens nicht den Namen des UC4-Systems enthalten.

9.00A

Beim Update einer DB2-Datenbank auf Version 9.00A ist das EXECUTE-Recht für SYSPROC.ADMIN_CMD erforderlich.

7.12.3 Voraussetzungen - Update auf Version 8.00A

Hier finden Sie die einzelnen Schritte, die vor einem UC4 Systemupdate durchzuführen sind.

Neue Hardware und Software-Voraussetzungen prüfen
Voraussetzungen - Checkliste Wichtige Punkte: • UC4-Server, UC4-SNMP Subagent und die Dienstprogramme sind nur mehr für 64-Bit Plattformen verfügbar • Für die Dienstprogramme und das UserInterface ist Java 1.6 Mindestvoraussetzung, für die javabasierenden Agenten (JMX, Datenbank, SAP) Java 1.5. • Die Dienstprogramme und der UC4-Server funktionieren nur mehr mit bestimmten Versionen des Oracle Instant Client abhängig von der verwendeten Plattform. Diese finden Sie in der Voraussetzungs-Checkliste unter Datenbank - Oracle.

Release Notes
Lesen Sie unbedingt die ReleaseNotes der Version 8.00A

Update der UC4-Datenbank
Beachten Sie die Hinweise für das Update der UC4-Datenbank für die Versionen 6.00A und 8.00A !
Prüfen Sie, ob der Datenbank-Benutzer alle erforderlichen Berechtigungen besitzt.
Es muss ein 64-Bit Client installiert sein! (betrifft alle Datenbank-Typen)

Installation von ILM (optional)
Sie können ILM während dem Update installieren. Dies ist aber auch während einer Hotfix-Installation möglich.

Advanced Security
Lesen Sie vor dem Update das Kapitel Advanced Security zu den erweiterten Sicherheitsmechanismen. Das UC4.DB Load zeigt während der Aktualisierung der UC4-Datenbank eine Maske an in der Sie eine Authentifizierungsmethode auswählen müssen. Eine nachträgliche Änderung der Authentifizierungsmethode ist mit großem Aufwand verbunden! Legen Sie daher gleich beim Update die gewünschte Variante fest.

7.12.4 Voraussetzungen - Update auf Version 9.00A

Hier finden Sie die einzelnen Schritte, die vor einem UC4 Systemupdate durchzuführen sind.

Ihr System sollte mindestens Version 6.00A aufweisen, damit ein sicheres Update auf Version 9.00A möglich ist.

Ist Ihr System niedriger als Version 8.00A, so beachten Sie auch die Update-Voraussetzungen für Version 8.00A.

Neue Hardware und Software-Voraussetzungen prüfen
Die Voraussetzungs-Checkliste der Version 9 finden Sie in der UC4 Knowledge Base.

Release Notes
Lesen Sie unbedingt die ReleaseNotes der Version 9.00A
Hinweise zur UC4-Versionsnummer finden Sie im zugehörigen Dokument dazu.

Update der UC4-Datenbank
Beachten Sie die Hinweise für das Update der UC4-Datenbank für die Version 9.00A !
Prüfen Sie, ob der Datenbank-Benutzer alle erforderlichen Berechtigungen besitzt.
Es muss ein 64-Bit Client installiert sein! (betrifft alle Datenbank-Typen)

7.12.5 Update eines UC4-Systems - Details

Hier finden Sie die einzelnen Schritte für die Vorbereitung und Durchführung eines UC4-System-Updates.

Vorbereitungen

Vor dem eigentlichen Update sind folgende Vorbereitungen zu treffen:

	1.	Lesen der Release Notes	

- Lesen Sie zuerst die Release Notes der UC4-Version auf die Sie updaten wollen. Sie befinden sich im Kapitel "Änderungshistorie" der UC4-Dokumentation.
- ⚠ Der Abschnitt "Hinweise zur Update-Installation" ist besonders wichtig! Er enthält Informationen zu Inkompatibilitäten und weist auf zusätzliche Arbeitsschritte hin, die während oder sogar vor der Update-Installation zu berücksichtigen sind. Bereiten Sie Ihr UC4-System und Ihre Systemumgebung entsprechend vor.

	2.	Letzte Veränderungen in der Verarbeitung	

- ⚠ Während der gesamten Update-Phase, dürfen keine Veränderungen in der Verarbeitung stattfinden. Stoßen Sie bei einem Schritt auf Probleme in Ihrer Systemumgebung, so können Sie die UC4-Datenbank zurücksichern bzw. direkt verwenden, wenn Sie ein Duplikat erstellen. Die Gefährdung Ihrer Verarbeitung ist dadurch minimal. Beachten Sie hierbei, dass Statistiken, Reports, insbesondere Änderungen an Objekten sowie Variablen- und Sync-Inhalte verloren gehen.
- Informieren Sie alle betroffenen Personen über den Update-Prozess und stellen Sie sicher, dass die Verarbeitung ab jetzt unverändert bleibt.

  Erstellen Sie eine BenutzerGruppe, die explizit alles verbietet, und weisen Sie alle Benutzer dieser Gruppe zu. Falls Sie in Ihrem UC4-System den Revisionsreport aktiviert haben, müssen Sie die Gruppenmitgliedschaft direkt im Benutzer-Objekt vornehmen, da die Registerkarte im BenutzerGruppen-Objekt in diesem Fall gesperrt ist.

3. Zeitpunkt für das Update der Kernkomponenten vorbereiten

- Wählen Sie einen Zeitpunkt für das Update der Kernkomponenten aus. Beachten Sie, dass der UC4-Server kurzzeitig abgeschalten werden muss. Ihre Verarbeitung wird dadurch unterbrochen! Entscheiden Sie sich aus diesem Grund für einen Zeitpunkt an dem möglichst wenig Aktivitäten laufen. Die Dauer des Updates hängt vom Umfang des UC4-Systems ab. Ihre Erfahrungen beim Update des Testsystems geben Richtwerte für das benötigte Zeitfenster beim Aktualisieren des Produktivsystems.
- Legen Sie die Telefonnummer und E-Mail-Adresse des UC4-Supports sowie die Anmeldedaten für den UC4 Product Support-Bereich bereit. Erwägen Sie auch vorübergehend 24x7 Support anzufordern, wenn das Update sensible Systeme betrifft oder außerhalb der Öffnungszeiten unseres UC4-Supports liegt.
- Unsere Consultants stehen Ihnen zur Verfügung, wenn Sie vor Ort Unterstützung beim Update Ihres UC4-Systems benötigen. Wenden Sie sich direkt an Ihren Account Manger oder unseren UC4-Support, der Ihre Anfrage weiterleitet, um einen Termin festzusetzen.
- Weiters benötigen Sie während des Update-Zeitfensters Zugang auf die UC4-Datenbank sowie auf alle Rechner mit UC4-Kernkomponenten (UC4-Server, Dienstprogramme, usw.). Bei einer verteilten Serverumgebung brauchen Sie Zugang zu allen beteiligten Rechnern! Stellen Sie sicher, dass die Administratoren verfügbar und die Anmeldedaten wie z.B. Passwörter korrekt sind.
- Die UserInterfaces können auch schon im nächsten Schritt aktualisiert werden. Wird dies erst beim Update der Kernkomponenten durchgeführt, so brauchen Sie Zugang zu den entsprechenen Rechnern.

4. Update der UserInterfaces

- Der Einsatz von UserInterfaces in einem UC4-System der Vorgängerversion ist nur als eine kurzfristige Übergangslösung (einige Tage) im Rahmen des Umstiegs empfohlen. UserInterfaces können ab 9.00A in der jeweiligen Vorgängerversion eingesetzt werden. Beispiel: Ein 9.00A UserInterface kann sich auch an das neueste 8.00A UC4-System anmelden. Voraussetzung dafür ist, dass sich Ihr UC4-System auf dem aktuellsten Hotfix-Stand befindet. Wir weisen jedoch ausdrücklich darauf hin, dass das UserInterface nicht vollständig abwärtskompatibel ist. Einschränkungen in den Funktionen sind immer gegeben.
- Änderungen in der Oberfläche des UserInterfaces werden erst dann sichtbar, wenn die Kernkomponenten auf die neue Version aktualisiert worden sind.
- ⚠ Ältere UserInterfaces können nicht mit UC4-Systemen einer neueren Version in Betrieb genommen werden! Deshalb müssen Sie jene spätestens beim Update der Kernkomponenten aktualisieren.
- ⚠ Beachten Sie, dass dies NICHT für Agenten gilt! Hier verhält es sich umgekehrt. Neuere Agent-Versionen können nicht in älteren UC4-Systemen eingesetzt werden. Allerdings laufen ältere

Agent-Versionen auch in der Nachfolgerversion von UC4, d.h. ein 8.00A Agent kann auch in einem 9.00A UC4-System eingesetzt werden. Voraussetzung dafür ist, dass sich Ihr UC4-System auf dem aktuellsten Hotfix-Stand befindet.

	5.	Wartung der UC4-Datenbank	

- Wir gehen davon aus, dass Sie Ihre UC4-Datenbank sowohl mit unseren Dienstprogrammen als auch mit datenbankspezifischen Tools regelmäßig reorganisieren. Führen Sie vor dem Update der UC4-Datenbank noch einmal einen Wartungslauf durch. Je kleiner die Datenbank, desto schneller erfolgt deren Aktualisierung auf die neue UC4-Version.
- Lesen Sie unsere Skripts für die UC4-Datenbank sorgfältig durch, um eventuelle Anpassungen wie z.B. Tablespaces vorzubereiten. So sehen Sie auch welche Aktionen vorgenommen werden und können entsprechende Maßnahmen sowohl an der Datenbank als auch dem Rechner auf dem sie läuft vornehmen (z.B. Bereitstellung von Plattenplatz).

  Die Skripts befinden sich in den Verzeichnissen CD:DB\GENERAL\<*Version*> und CD:DB\<*Datenbank-Typ*>\<*Version*>. Die Dateien uc_upd.txt und chngdb.sql sind hierbei besonders wichtig!

	6.	Duplizieren der UC4-Datenbank	

- Bei unternehmenskritischen Verarbeitungen im UC4-System empfiehlt sich zusätzlich zu einem Backup das Duplizieren der Datenbank. Auf diese Weise können Sie eine der beiden Datenbanken unverändert lassen und so ist es Ihnen jederzeit und rasch möglich wieder auf Ihre alte Datenbank zurückzugreifen wenn Probleme in Ihrer Systemumgebung auftreten.
- Das Duplizieren der Datenbank kann auf mehrere Arten erfolgen. Sie können jene beispielsweise im Offline-Modus duplizieren. Für kleinere Datenbanken bietet sich diese Methode an, da sie während des Updates der Kernkomponenten durchführbar ist. Hier steht das UC4-System ohnehin nicht zur Verfügung. Das Duplizieren von umfangreichen Datenbanken hingegen kann schon vor dem Update der Kernkomponenten im Online-Modus erfolgen. Sprechen Sie sich aber unbedingt mit Ihrer Datenbank-Administrationsgruppe ab, da die aktuellen Logdateien beim Updatezeitpunkt in die duplizierte Datenbank eingespielt werden müssen!

Update der Kernkomponenten

In dieser Phase werden die Kernkomponenten aktualisiert. Ihr UC4-System steht während des Updates der Datenbank nicht zur Verfügung!

	1.	Installation der Dienstprogramme	

- Jetzt beginnt die Installation der Kernkomponenten. Verwenden Sie immer ein eigenes Verzeichnis, um die Dateien der UC4-Versionen nicht zu vermischen. Abhängig vom Rechner werden Sie entweder nur eine oder mehrere UC4-Komponenten installieren. Legen Sie zuerst einen Ordner an dessen Name die UC4-Version wiederspiegelt. Erstellen Sie danach für jede UC4-Komponente einen eigenen Unterordner. Das Kapitel zur Neuinstallation enthält eine Beispielabbildung dazu.
- Entfernen oder überschreiben Sie auf keinen Fall die Installationsverzeichnisse Ihrer Dienstprogramme! Sichern Sie die entsprechenden Ordner, damit Sie bei einem Problem rasch wieder auf die bisherige Version zurücksteigen können.
- Installieren Sie die Dienstprogramme (UNIX oder Windows).

- Kopieren Sie den Ordner namens "DB" von der CD in das Verzeichnis der Dienstprogramme. Er enthält Dateien für das Laden der UC4Datenbank. Der DB-Ordner muss sich unbedingt parallel zum BIN-Verzeichnis der Dienstprogramme befinden!

  Beispiel für Windows:

  Dienstprogramme in C:\UC4\900A\UTILITY\BIN

  Datenbankdateien in C:\UC4\900A\UTILITY\DB

2. Installation des UC4-Servers und des ServiceManagers

- ⚠ Entfernen oder überschreiben Sie auf keinen Fall die Installationsverzeichnisse Ihrer UC4-Server und des ServiceManagers! Sichern Sie die entsprechenden Ordner, damit Sie bei einem Problem rasch wieder auf die bisherige Version zurücksteigen können.
- Installieren Sie danach den UC4-Server (UNIX oder Windows) in ein neues Verzeichnis.
- Installieren Sie auch die neue Version des ServiceManagers. Verwenden Sie hierbei eine neue Bezeichnung für die ServiceManager-Umgebung (Phrase).

3. Installation der Framework-Integration (optional)

- Dieser Schritt kann auch nach dem Update der Kernkomponenten erfolgen. Die Funktionalität der Framework-Integration steht bis dahin jedoch nicht zur Verfügung!
- ⚠ Entfernen oder überschreiben Sie auf keinen Fall die Installationsverzeichnisse Ihrer Framework-Integration! Sichern Sie die entsprechenden Ordner, damit Sie bei einem Problem rasch wieder auf die bisherige Version zurücksteigen können.
- Wenn Sie eine Framework-Integration wie z.B: "UC4 Smart Plug-In for HP OpenView" nutzen, sollten Sie diese in der neuen UC4-Version installieren.

4. Update der UserInterfaces (sofern nicht bereits durchgeführt)

- ⚠ Entfernen oder überschreiben Sie auf keinen Fall die Installationsverzeichnisse Ihrer UserInterfaces! Sichern Sie die entsprechenden Ordner, damit Sie bei einem Problem rasch wieder auf die bisherige Version zurücksteigen können.
- Spätestens jetzt muss zumindest ein UserInterface auf die neue UC4-Version aktualisiert werden. Verwenden Sie auch hier jeweils ein eigenes Verzeichnis. Ältere UserInterfaces können sich nach dem Update der Kernkomponenten nicht mehr anmelden.

5. Installation des WebInterface (optional)

- Dieser Schritt kann auch nach dem Update der Kernkomponenten erfolgen. Die Funktionalität des WebInterface steht bis dahin jedoch nicht zur Verfügung!
- ⚠ Entfernen oder überschreiben Sie auf keinen Fall die Installationsverzeichnisse Ihres WebInterfaces! Sichern Sie die entsprechenden Ordner, damit Sie bei einem Problem rasch wieder auf die bisherige Version zurücksteigen können.
- Das WebInterface prüft beim Start immer die UC4-Version. Stimmt sie nicht überein, bricht er mit einer entsprechenden Meldung ab. Deshalb sollten Sie jetzt auch die neue Version des WebInterfaces installieren.

6. Stoppen aller Mandanten

- ⚠ Ab diesem Schritt steht Ihr UC4-System bis zum erfolgreichen Update der Datenbank nicht zur Verfügung!
- Stoppen Sie alle Mandanten, wenn der Update-Zeitpunkt gekommen ist. Dies geht bequem in der Systemsteuerung des Mandanten 0000.

	7.	Stoppen des UC4-Servers	

- ⚠ Stoppen Sie alle Serverprozesse. Bei einer verteilten Serverumgebung müssen Sie darauf achten auch wirklich auf allen beteiligten Rechnern die Serverprozesse zu deaktivieren!
- ⚠ Achten Sie vor dem Beenden der Serverprozesse auf Programme wie z.B: Watchdogs, Clusterüberwachungen etc. Sie erzeugen sonst Alarme oder starten den UC4-Server erneut.

	8.	Sichern der UC4-Datenbank	

- ⚠ Sichern Sie unbedingt die UC4-Datenbank!
- Wie in den Vorbereitungen bereits erwähnt hat die Erstellung eines Datenbankduplikats viele Vorteile. Nehmen Sie das als nächstes in Angriff sofern Sie sich für diese Vorsichtsmaßnahme entschieden, sie aber noch nicht durchgeführt haben. Wurde bereits zu einem früheren Zeitpunkt ein Datenbankduplikat erstellt, so sollten Sie es gegebenenfalls auf den letzten Stand bringen.

	9.	Update der UC4-Datenbank	

- Lesen Sie vor dem Datenbank-Update unbedingt die Hinweise betreffend Datenbankänderungen im Zuge der UC4-Versionen.
- Aktualisieren Sie Ihre UC4-Datenbank mit dem UC4.DB Load. Die Anleitung dazu finden Sie im Kapitel Hotfix-Installation.
- Haben Sie ein Duplikat erstellt, sollten Sie die Aktualisierung hier durchführen, um sicherzugehen, dass die ursprüngliche Instanz funktionstüchtig bleibt. Achten Sie darauf in den INI-Dateien der Dienstprogramme die korrekte Datenbankverbindung einzutragen.
- ⚠ Beim Update auf Version 8.00A werden die Statistiken und Reports (Datenbank-Tabelle RT/RH) speziell umgesetzt. Da es sich dabei um ein große Datenmenge handelt, kann dieser Prozess sehr lange dauern (mehrere Stunden). Um das System nicht so lange herunterfahren zu müssen, können Sie diesen Prozess überspringen und anschließend durchführen. Die ausführliche Anleitung dazu finden Sie in dem Dokument: Reports nach einem Update auf 8.00A umsetzen

	10.	UC4-Server und Mandanten starten	

- Sind alle Installations- und Konfigurationsschritte abgeschlossen, können die Serverprozesse mit einem Kaltstart hochgefahren werden. Setzen Sie dazu in der INI-Datei Ihrer Serverprozesse UCSRV.INI den Parameter StartMode=COLD. Anschließend kann deren Start erfolgen.
- In der Systemübersicht des Mandanten 0000 lassen sich alle Mandent wieder starten.

	11.	Beobachten des UC4-Systems	

- Tauschen Sie vorerst die Agenten nicht aus. Ältere Agenten laufen auch reibungslos mit einer neueren UC4-Version.
- ⚠ Ändern Sie, wie zuvor erwähnt, nichts an Ihrer Verarbeitung und beobachten Sie Ihr UC4-System gründlich über einen längeren Zeitraum hinweg! Einige Tage oder gar nur einige Stunden sind hierbei zu wenig! Probleme können auch erst nach einiger Zeit auftreten, wenn sie beispielsweise von einer bestimmten Konstellation in Ihrer Verarbeitung herrühren.

Update aller anderen UC4-Komponenten

Nach dem Update der Kernkomponenten können Sie die anderen UC4-Programme schrittweise aktualisieren.

	1.	**Installation der Agenten**	

- ⚠ Entfernen oder überschreiben Sie auf keinen Fall die Installationsverzeichnisse Ihrer Agenten! Sichern Sie die entsprechenden Ordner, damit Sie bei einem Problem rasch wieder auf die bisherige Version zurücksteigen können.
- Die Installation der neuen Agenten muss ebenfalls jeweils in ein eigenes Verzeichnis erfolgen. Auch hier steht eine Beobachtungsphase an erster Stelle. Tauschen Sie nicht sofort alle Agenten durch die neue Version aus. Führen Sie dies zuerst auf einer Plattform wie beispielsweise UNIX durch. Nachdem die Agenten eine zeitlang stabil gelaufen sind, können Sie andere Plattformen auf dieselbe Weise nach und nach austauschen.
- ⚠ Ab Version 9 werden die Dateien des UNIX-Agenten in Kleinschreibung ausgeliefert! Damit sichergestellt wird, dass Job auch den neuen Jobmelder aufrufen, sollten beim Update folgende Schritte durchgeführt werden:
  1) Empfohlen: Beim Update des Agenten den Dateinamen des Jobmelder in der INI-Datei korrigieren (Variable UC_EX_JOB_MD).
  2) Wichtig: Wird der neue Agent in das selbe Verzeichnis wie der alte installiert, ist der alte Jobmelder unbedingt nach der Installation zu löschen.
  3) Falls Sie die INI-Datei im Zuge des Updates nicht anpassen wollen, können Sie auch einen Link (mit dem alten Meldernamen in Großbuchstaben) erstellen, welcher auf den neuen Melder zeigt. Beispiel für Linux: ln -s ucxjli3m UCXJLI3M

	2.	**Installation der restlichen UC4-Komponenten**	

- ⚠ Entfernen oder überschreiben Sie auf keinen Fall die Installationsverzeichnisse Ihrer restlichen UC4-Komponenten! Sichern Sie die entsprechenden Ordner, damit Sie bei einem Problem rasch wieder auf die bisherige Version zurücksteigen können.
- Jetzt können Sie die restlichen UC4-Komponenten wie z.B. CallAPIs austauschen. Halten Sie auch hier eine Beobachtungsphase ein.

	3.	**Nutzung der neuen Funktionalitäten**	

- ⚠ Beobachten Sie Ihr aktualisiertes UC4-System eine Zeit lang! Treten keine Probleme auf, ist der Updatevorgang soweit beendet.
- Jetzt können Sie das Update auch in Ihrem Produktivsystem vornehmen. Gehen Sie dabei dieselben Schritte wie bei der Aktualisierung des Testsystems durch. Hinsichtlich der Erfahrungen, die Sie bisher gesammelt haben, sind Sie optimal auf das Update Ihres Produktivsystems vorbereitet.
- Nehmen Sie nach dem Update Ihres Produktivsystems nochmals die Release Notes der neuen UC4-Version zur Hand. Die Auflistung enthält alle Neuerungen. Nutzen Sie die Funktionalitäten und erweitern Sie damit Ihre Verarbeitung. Für Fragen und Anregungen steht Ihnen der UC4-Support zur Verfügung.
- Viel Freude beim Einsatz Ihrer neuen UC4-Version!

Siehe auch:

Update eines UC4-Systems - Übersicht

7.12.6 Reports nach einem Update auf 8.00A umsetzen

Reports von Aufgaben, Agenten, Serverprozesse usw. füllen den Großteil der UC4-Datenbank. Beim Datenbank-Update von UC4-Version 6.00A auf 8.00A werden diese Daten speziell umgesetzt. Dies kann, abhängig von der Datenmenge, eine Zeitdauer von mehreren Stunden in Anspruch nehmen. Um ihr System durch das Update nicht so lange abschalten zu müssen, besteht die Möglichkeit die Reports erst nachträglich zu kopieren. Ihr System muss dazu nicht mehr heruntergefahren werden.

⚠ Das nachträgliche Kopieren der Report-Daten ist nur für MS SQL Server und Oracle - Datenbanken möglich!

⚠ Weiters ist das nachträgliche Umsetzen der Reports nur bei einem Datenbank-Update auf die Version 8.00A möglich! Bei einem Umstieg von Version 6.00A auf 9.00A, sind die Reportdaten während des Updatevorgangs umzusetzen!

⚠ Wichtiger Hinweis: Während des gesamten Ablaufes darf die UC4-Datenbank nicht reorganisiert werden! Weiters darf ILM nicht aktiv geschaltet werden und die Rechner, auf dem die Datenbank-Scripts und die Datenbank laufen, nicht heruntergefahren werden!

Führen Sie die Update-Installation unbedingt nach folgender Anleitung Update eines UC4-Systems bis zu dem Schritt "Update der UC4-Datenbank" durch.

Für die nachfolgenden Schritte ist es notwendig, Befehle auf der UC4-Datenbank manuell auszuführen und sollten daher nur von einem Datenbank-Administrator oder mit dessen Hilfe durchgeführt werden. Dazu wird ein Datenbankbenutzer mit entsprechenden Berechtigungen benötigt, die Sie im Kapitel Datenbank einrichten finden. Wählen Sie den entsprechenden Datenbank-Typ aus und wechseln Sie zum Abschnitt "Datenbank-Benutzer anlegen" bzw. "Definition eines UC4-Benutzers". Wichtig ist vor allem die Berechtigung Stored Procedures ausführen zu dürfen!

⚠ Sie haben auch die Möglichkeit ein Update ohne Reports durchzuführen und diese zu löschen. Führen Sie dazu nur Punkt 1 durch und löschen Sie anschließend die Tabellen RH_OLD und RT_OLD. Beachten Sie jedoch, dass ihre Report-Daten nicht mehr hergestellt werden können!

Ablauf

	1.	**Vor dem Update der UC4-Datenbank**

- Wechseln Sie in das Verzeichnis \db\general\8.00A
- Das DB-Verzeichnis wird in CD:DB ausgeliefert und muss sich parallel zum BIN-Verzeichnis der Dienstprogramme befinden.
- Öffnen Sie die Datei UC_UPD.TXT
- Ändern Sie die Zeile "process_sql_file do_report.sql" zu "message process_sql_file do_report.sql"
- Dadurch werden die Reports (ausgenommen von Agenten) während des Update-Vorgangs nicht umgesetzt.
  Die Reports von Agenten werden bereits mit den Anweisungen der Datei "switch_report.sql" umgesetzt. Ein nachträgliches Ändern dieser Daten würde nach dem Agenten-Start dazu führen, dass auf frühere Reports nicht mehr zugegriffen werden kann.

- Starten Sie das Dienstprogramm UC4.DB Load und wählen Sie die Datei UC_UPD.TXT aus (siehe Update eines UC4-Systems - Update der UC4-Datenbank). Das Datenbank-Update wird nun durchgeführt.
- Führen Sie anschließend die restlichen Schritte der Update-Installationsanleitung bis zum Schluss durch

	2.	Umsetzen der Reports nach dem UC4-Update

- ⚠ Überprüfen Sie vor dem Umsetzen der Reports, ob genug Speicherplatz zur Verfügung steht und die Tabellen RT/RH ein zweites Mal in die Datenbank passen! RH speichert die Reportsätze und RT den Reporttext.
- Melden Sie sich an der Datenbank mit dem angelegten Benutzer an, der alle erforderlichen Rechte besitzt
- Nun ist der Inhalt der zuvor ausgelassen Datei "do_report.sql" manuell durchzuführen, welche für die Umsetzung der Reportdaten verantwortlich ist. Dies umfasst zwei Stored Procedures die durch das Script "switch_report.sql" angelegt wurden.
- Führen Sie zuerst die Stored Procedure UC_PREPARE_COPY_REP mit folgendem Befehl aus:
  Oracle: **EXECUTE UC_PREPARE_COPY_REP**;
  MS SQL Server: **exec UC_PREPARE_COPY_REP**

  Dadurch werden die temporären Tabellen RH_TEMP und RH_TEMP2 angelegt. RH_TEMP wird mit dem Inhalt von der Tabelle RH_OLD befüllt, welche die Original-Report-Sätze speichert. Aus RH_TEMP werden alle Sätze für Agenten gelöscht, die bereits durch die Stored Procedure UC_GET_LAST_AGENT_LOG und UC_WRITE_LAST_AGENT_LOG umgesetzt wurden.

- Als nächstes ist die Stored Procedure UC_WRITE_OLD_REP aufzurufen. Als Parameter ist die Anzahl der Sätze, die auf einmal kopiert werden sollen, und die anschließende Wartezeit in Sekunden anzugeben.
  Oracle: **EXECUTE UC_WRITE_OLD_REP(10000,1);**
  MS SQL Server: **exec UC_WRITE_OLD_REP '10000', '00:00:01'**

  Dadurch werden nun immer die ersten 10000 Sätze von RH_TEMP in die Tabelle RH_TEMP2 geladen. Danach werden diese Sätze von RH_OLD / RT_OLD nach RH / RT kopiert, die bereits das neue Schema der Version 8.00A besitzen. Anschließend löscht die Prozedur die geschriebenen Sätze aus den temporären Tabellen. Tritt kein Fehler auf, so läuft diese Prozedur solange bis alle Daten kopiert wurden.

	3.	Ablauf bei "ah for rh not found" - Fehler

- ⚠ Die Repair - Prozeduren können nur durchgeführt werden, wenn Sie die Reports nachträglich manuell umsetzen!
- Folgende Schritte sind durchzuführen, wenn es bei der Stored Procedure UC_WRITE_OLD_REP zu folgender Fehlermeldung kommt: "ah for rh not found - use repair procedures"
- Führen Sie die Stored Procedure UC_REPAIR_FK_RH auf der UC4-Datenbank aus:
  Oracle: **EXECUTE UC_REPAIR_FK_RH;**
  MS SQL Server: **exec UC_REPAIR_FK_RH**

  Damit werden aus der Tabelle RH_TEMP alle Sätze gelöscht, die es nicht mehr in der Statistik (AH) gibt.
- Nun ist folgender Befehl erneut aufzurufen:
  Oracle: **EXECUTE UC_WRITE_OLD_REP(10000,1);**
  MS SQL Server: **exec UC_WRITE_OLD_REP '10000', '00:00:01'**

- Diese Schritte sind bei erneutem Auftreten des Fehlers zu wiederholen.

4. Ablauf bei "rh for rt not found" - Fehler

- Folgende Schritte sind durchzuführen, wenn es bei der Stored Procedure UC_WRITE_OLD_REP zu folgender Fehlermeldung kommt: "rh for rt not found - use repair procedures"
- Ausführen der Stored Procedure UC_REPAIR_FILL_TEMP2. Als Parameter ist die Anzahl der Sätze anzugeben, die bereits bei UC_WRITE_OLD_REP verwendet wurde.
  Oracle: **EXECUTE UC_REPAIR_FILL_TEMP2(10000);**
  MS SQL Server: **exec UC_REPAIR_FILL_TEMP2 10000**

  Die temporäre Tabelle RH_TEMP2 wird nun mit den Sätzen befüllt, bei denen es zum Abbruch gekommen ist.
- Danach ist folder Befehl auszuführen:
  Oracle: **EXECUTE UC_REPAIR_FK_RT_ANY_DUPL;**
  MS SQL Server: **exec UC_REPAIR_FK_RT_ANY_DUPL**

  Fehlerhafte Sätze der Tabelle RH_TEMP2 werden aus RT/RH gelöscht. Anschliessend wird die Tabelle RH_TEMP2 geleert.
- Nun ist folgender Befehl erneut aufzurufen:
  Oracle: **EXECUTE UC_WRITE_OLD_REP(10000,1);**
  MS SQL Server: **exec UC_WRITE_OLD_REP '10000', '00:00:01'**

- Diese Schritte sind bei erneutem Auftreten des Fehlers zu wiederholen.

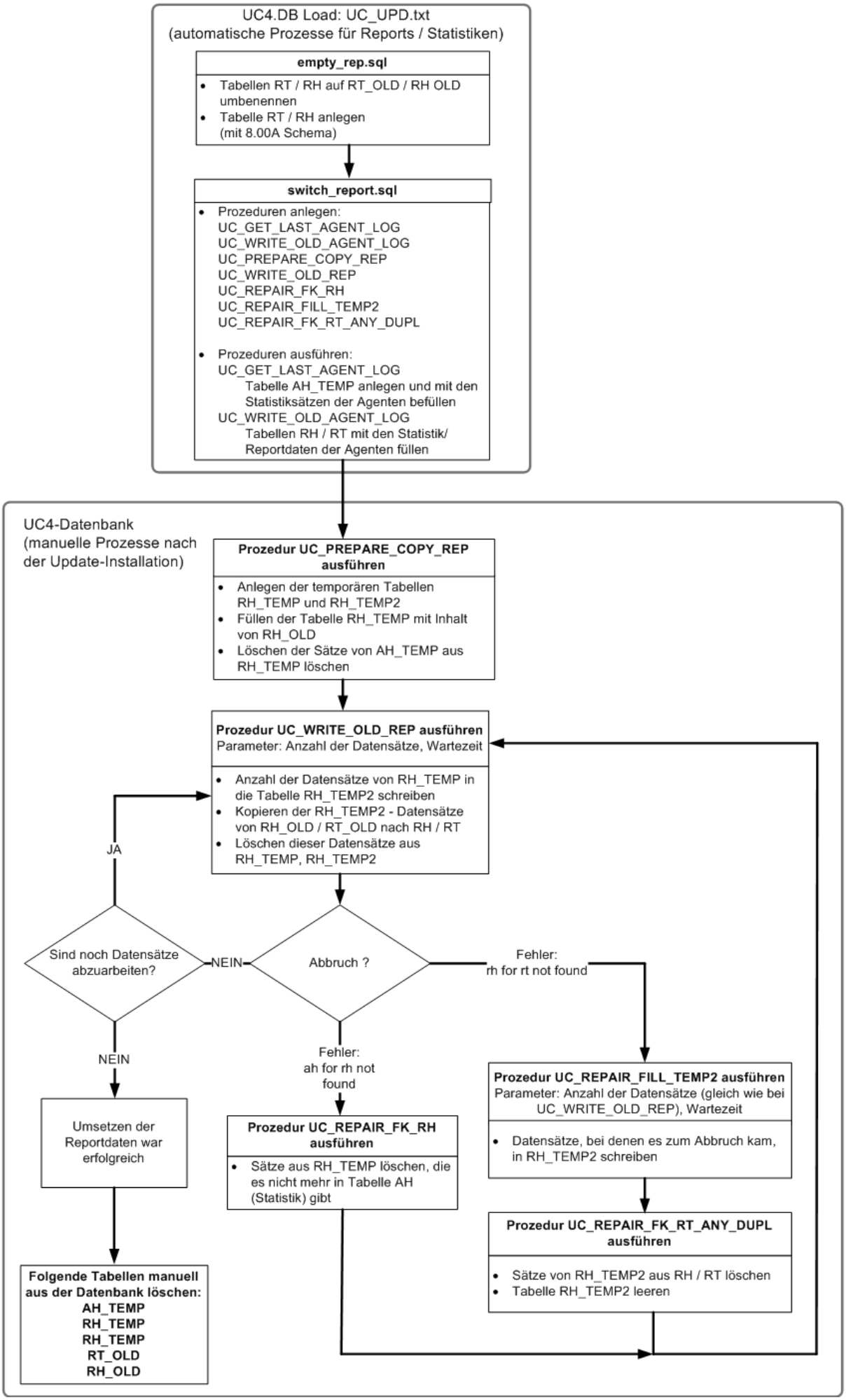
5. Löschen der temporären Tabellen

- Wurde der Vorgang erfolgreich abgeschlossen (Stored Procedure UC_WRITE_OLD_REP), können die temporären Tabellen aus der Datenbank gelöscht werden. Dies ist wichtig, um Speicherplatz zu schaffen.
- In der Datei "do_report.sql" finden Sie einige auskommentierte DROP-Befehle. Entfernen Sie das Kommentar und führen Sie diese Zeilen manuell auf der UC4-Datenbank aus.
- Dabei handelt es sich um folgende Befehle:

  Oracle:
  drop table ah_temp;
  drop table rh_temp;
  drop table rh_temp2;
  drop table rt_old;
  drop table rh_old;

  MS SQL Server:
  drop table ah_temp
  GO
  drop table rh_temp
  GO
  drop table rh_temp2
  GO
  drop table rt_old
  GO
  drop table rh_old
  GO

Ablaufdiagramm des kompletten Vorgangs


UC4.DB Load: UC_UPD.txt
(automatische Prozesse für Reports / Statistiken)
empty_rep.sql
Tabellen RT / RH auf RT_OLD / RH OLD umbenennen
Tabelle RT / RH anlegen (mit 8.00A Schema)
switch_report.sql
Prozeduren anlegen:
UC_GET_LAST_AGENT_LOG
UC_WRITE_OLD_AGENT_LOG
UC_PREPARE_COPY_REP
UC_WRITE_OLD_REP
UC_REPAIR_FK_RH
UC_REPAIR_FILL_TEMP2
UC_REPAIR_FK_RT_ANY_DUPL
Prozeduren ausführen:
UC_GET_LAST_AGENT_LOG
Tabelle AH_TEMP anlegen und mit den Statistiksätzen der Agenten befüllen
UC_WRITE_OLD_AGENT_LOG
Tabellen RH / RT mit den Statistik/ Reportdaten der Agenten füllen
UC4-Datenbank
(manuelle Prozesse nach der Update-Installation)
Prozedur UC_PREPARE_COPY_REP ausführen
Anlegen der temporären Tabellen RH_TEMP und RH_TEMP2
Füllen der Tabelle RH_TEMP mit Inhalt von RH_OLD
Löschen der Sätze von AH_TEMP aus RH_TEMP löschen
Prozedur UC_WRITE_OLD_REP ausführen
Parameter: Anzahl der Datensätze, Wartezeit
Anzahl der Datensätze von RH_TEMP in die Tabelle RH_TEMP2 schreiben
Kopieren der RH_TEMP2 - Datensätze von RH_OLD / RT_OLD nach RH / RT
Löschen dieser Datensätze aus RH_TEMP, RH_TEMP2
JA
Sind noch Datensätze abzuarbeiten?
NEIN
Abbruch ?
Fehler: rh for rt not found
NEIN
Fehler: ah for rh not found
Umsetzen der Reportdaten war erfolgreich
Prozedur UC_REPAIR_FK_RH ausführen
Sätze aus RH_TEMP löschen, die es nicht mehr in Tabelle AH (Statistik) gibt
Prozedur UC_REPAIR_FILL_TEMP2 ausführen
Parameter: Anzahl der Datensätze (gleich wie bei UC_WRITE_OLD_REP), Wartezeit
Datensätze, bei denen es zum Abbruch kam, in RH_TEMP2 schreiben
Prozedur UC_REPAIR_FK_RT_ANY_DUPL ausführen
Sätze von RH_TEMP2 aus RH / RT löschen
Tabelle RH_TEMP2 leeren
Folgende Tabellen manuell aus der Datenbank löschen:
AH_TEMP
RH_TEMP
RH_TEMP
RT_OLD
RH_OLD

7.13 Datenbankwechsel

7.13.1 Allgemeines zum Datenbankwechsel

Diese Dokumentation ist der Leitfaden für das Wechseln der Datenbank von UC4. In diesem Leitfaden wird davon ausgegangen, dass eine funktionstüchtige UC4-Umgebung installiert ist.

Innerhalb der Dokumentation werden folgende Symbole verwendet:

	Kennzeichnet einen Arbeitsschritt bei der Installation.
⚠	Macht auf mögliche Probleme bei der Installation aufmerksam bzw. gibt Hinweise.

Ablauf

Die unten stehende Tabelle enthält die einzelnen Arbeitsschritte um die Datenbank zu wechseln. Die Arbeitschritte sind detailliert in eigenen Dokumenten beschrieben. Die vorgegebenen Reihenfolge ist unbedingt einzuhalten.

⚠ Beenden Sie alle Komponenten von UC4. Beenden Sie auch alle aktiven Aufgaben (Ereignisse, Schedule...). Die Tabelle "EH" sollte keine Datensätze enthalten.

Check	Arbeitsschritt	Rechner	Muss
☐	Datenbank entladen	beliebig	ja
☐	Datenbank einrichten	DB/Admin	ja
☐	Datenbank laden	Admin	ja

7.13.2 Datenbank entladen

	Entladen Sie in diesem Arbeitsschritt die bestehende Datenbank

Die Daten der bestehenden Datenbank werden mit dem Dienstprogramm **UC4.DB Unload** entladen, um sie nach dem Einrichten der neuen Datenbank in diese übernehmen zu können.

⚠ Achten Sie unbedingt auf genügend freien Plattenplatz auf dem DB-Rechner (bis maximal doppelte Größe der Datenbank).

- **Admin-Rechner**
- Passen Sie die INI-Datei UCYBDBUN.ini an Ihre Umgebung an. Wichtig ist hierbei vor allem der Eintrag OUTPUT= mit dem Sie den Pfad und den Dateinamen angeben, in dem die Daten abgelegt werden (Standardwert: OUTPUT=..\DB\UC_DATA.TXT).
- Starten Sie nun das Dienstprogramm **UC4.DB Unload** zum Entladen der Datenbank.
  - Im linken Teil befindet sich eine Auflistung der gesamten Tabellen der Datenbank. Wählen Sie über die Schaltfläche "alles selektieren" jede einzelne aus und starten den Vorgang mit "Alle Daten exportieren".
  - Der Prozess kann je nach Größe der Datenbank entsprechend dauern.
- Stellen Sie nach dem Entladevorgang die erzeugte Datei sicher.

7.13.3 Datenbank einrichten

Folgende Beschreibung enthält eine Anleitung für die Einrichtung einer Datenbank im Zuge eines Datenbankwechsels.

⚠ Beachten Sie im Vorfeld unbedingt die Hinweise zur Performanceoptimierung der UC4 Datenbank!

Alle beschriebenen Arbeitsschritte beziehen sich auf die Installation des MS SQL Servers. Falls Sie Oracle oder DB2 einsetzen, so sind die entsprechenden Dienstprogramme und Funktionen dieser Datenbanken zu verwenden. Bei Oracle werden zwei Tablespaces verwendet (UC4_DATA und UC4_INDEX).

	1.	**Voraussetzungen**

- **DB-Rechner**
- MS SQL Server muss korrekt installiert und betriebsbereit sein.
- Einstellungen bei der Installation:
  - Standard-Codepage verwenden
  - Standard-Sortierung, case-insensitiv (Lexikalische Reihenfolge ohne Berücksichtigung der Groß-/Kleinschreibung)

	2.	**Verzeichnisstruktur erstellen und SQL Server starten**

- **DB-Rechner**
- Erstellen der Verzeichnisstruktur \UC4\DB.
- MS SQL Server starten, falls er nicht schon läuft (Service-Manager).

	3.	**Datenbank einrichten**

- **DB-Rechner**
- Starten des SQL Server Datenbank Management Programmes.
- Legen Sie eine neue Datenbank mit dem Namen "UC4" an. Die Größe des Transaktionsprotokolls sollte etwa 25% der Größe der Datendateien betragen (für Testsysteme mit Truncate Log).

	4.	**Datenquelle anlegen**

- **Admin-Rechner**
- Datenquelle "UC4" für den ODBC-Zugriff (64-Bit-ODBC) anlegen.

7.13.4 Datenbank laden

Auf der Auslieferungs-CD können mehrere Ausführungen von SQL-Scripts und Datenbank-Dateien vorhanden sein. Sie befinden sich in Unterverzeichnissen von CD:DB. Wenn in dem jeweiligen Dokument <vers> angegeben ist, so verwenden Sie bitte den Ordner, welcher der eingesetzten UC4-Version entspricht. Sollte es keinen eigenen Ordner für ihre Version geben, so hat sich die Datenbankstruktur seit der letzten Version nicht geändert. Benutzen Sie in solch einem Fall die vorhergehende Version.

Beispiel:

Sie verwenden die UC4-Version 3.01C und den MS SQL-Server 8.0.
Das geeignete Verzeichnis ist somit CD:DB\SQL_8\3.01C.

	1.	**Dateien für das Laden der Datenbank kopieren**

- **Admin-Rechner**
- Alle Unterverzeichnisse von CD:DB nach \UC4\DB kopieren.

	2.	**Datenbankstruktur laden**

- **Admin-Rechner**
- Starten Sie den SQL Query Analyzer und wählen Sie Ihre neu erstellte Datenbank.
- Öffnen Sie nun die Datei \UC4\DB\SQL_8*<vers>*\UC_DDL.SQL und führen diese aus.

	3.	**Daten der bisherigen Datenbank laden**

- **Admin-Rechner**
- ODBC-Datenquelle auf die neue Datenbank ändern.
- Tragen Sie die Verbindungsinformationen der neuen Datenbank in die INI-Datei des Dienstprogrammes **UC4.DB Load** ein. Das Passwort kann mit dem Programm UCYBCRYP.EXE verschlüsselt werden.
- Anschließend **UC4.DB Load** starten und die zuvor entladene Datei (aus der bisher verwendeten Datenbank) auswählen (Standard: \DB\UC_DATA.TXT).
- Der Ladevorgang kann je nach Größe der Datenbank entsprechend dauern.
- Tragen Sie nun auch in den INI-Dateien der anderen Dienstprogramme und der UC4 Automation Engine die neue Datenbank ein.

Mögliche Probleme

- Die Codeumsetzung beim Einrichten des ODBC-Zugriffs wurde nicht richtig gesetzt. Richtig: Es erfolgt **keine** Codeumsetzung.

8 Konfiguration

8.1 Aufbau der Konfigurationsdateien

8.1.1 Hinweise zum Anpassen der Konfigurationsdateien

Anpassungen der INI-Dateien stellen einen deutlichen Eingriff in das UC4-System dar. Sie sollten daher ausschließlich vom Administrator vorgenommen werden. Darüber hinaus sind Traceflags (Einschalten der Programmanalyse) nur in enger Abstimmung mit dem Support bzw. der Entwicklung zu setzen.

⚠ Alle Änderungen in den INI-Dateien werden erst nach Neustart des entsprechenden Programms wirksam. Eine Ausnahme bildet die Sektion [HOST] bei den INI-Dateien der Agenten. Die Änderungen hier benötigen keinen Neustart.

Bei einer Neu-Installation sind mindestens folgende Parameter der INI-Dateien zu versorgen:

- Systemname
- Definition von Serverprozessen und Zuordnung von Portnummern
- Namen und Portnummern von Agenten
- Namen von Log-, Trace- und Meldungsdateien
- Variablen-Einträge

Die Einträge müssen Ihrer Systemumgebung entsprechen und die aufzubauende UC4 Umgebung widerspiegeln. Es folgen einige generelle Bemerkungen. Achten Sie bitte auf weitere Hinweise in den Beschreibungen der jeweiligen INI-Dateien.

Systemname

Der Systemname identifiziert eine abgeschlossene UC4 Umgebung. UC4 Automation Engine und Agenten einer UC4 Umgebung müssen den gleichen Systemnamen verwenden. Er darf maximal 8 Zeichen lang sein. Die Großbuchstaben A bis Z, Zahlen und "_" sind für die Namensgebung erlaubt.

Soll ein neuer Systemnamen vergeben werden, muss dieser in allen relevanten INI-Dateien (UC4 Automation Engine und Agenten) geändert werden. Beenden Sie für die Änderung alle laufenden Aufgaben (Ereignisse, Schedule, Workflow usw.). Diese Aufgaben würden nach einem Wechsel des Systemnamens nicht weiterlaufen.

⚠ Beachten Sie die Besonderheit bei der Nutzung des z/OS-Agenten mit der SMF-Technik. Der z/OS-Ereignis-Monitor wandelt das Zeichen "_" im Systemnamen auf "#" um.

Serverprozesse

Die Namen der Serverprozesse werden von UC4 automatisch gebildet. Sie setzen sich aus folgenden Teilen zusammen:

- Name des UC4-Systems (Systemname)
- Nummernzeichen (#)

- Typ des Serverprozesses (WP für Arbeitsprozess bzw. Work Process, CP für Kommunikationsprozess bzw. Communication Process)
- dreistellige, für jeden Prozesstyp eindeutige, Prozessnummer

Beispiel: UC4G#CP001

In der INI-Datei des UC4 Servers werden die Serverprozesse einschließlich ihrer Prozessnummern definiert. Gleichzeitig werden den Serverprozessen Portnummern zugewiesen, welche im gesamten UC4-System eindeutig sein müssen.

Namen der Agenten

Der Name des Agenten darf maximal 32 Zeichen lang sein. Folgende Zeichen sind erlaubt: "A-Z", "0-9", "_ ", ".", "$", "@", "-" und "#". Er wird in dessen INI-Datei mit dem Parameter name= festgelegt. Geben Sie den Parameter nicht an, so wird automatisch der Hostname verwendet.

Datenbankzugriff

Enthält eine INI-Datei Informationen über die Verbindung zur Datenbank (Sektion [ODBC]) sollte das zugehörige Passwort verschlüsselt werden. Die Installation und die Bedienung des dazu verwendbaren Programmes UCYBCRYP.EXE ist im Dokument "Passwörter verschlüsseln" beschrieben.

8.1.2 UC4 Automation Engine

UC4 Automation Engine

Für die meisten Parameter wurden Standardwerte vergeben. Sie können diese je nach Bedarf verändern. Die Parameter aber, die Sie auf jeden Fall an Ihre Systemumgebung anpassen müssen, sind in **roter Schrift** hervorgehoben.

Aufbau der INI-Datei UCSRV.INI

Sektion/Parameter	Beschreibung
[GLOBAL]	
system=	Name des UC4-Systems. Er darf maximal 8 Zeichen lang sein. Die Großbuchstaben A bis Z, Zahlen und "_" sind für die Namensgebung erlaubt. Beachten Sie, dass der Systemname keinen "_" enthalten darf, wenn Sie den z/OS-Agenten mit der SMF-Technik verwenden! Die Job-Includes wandeln standardmäßig "_" auf "#" um. Möchten Sie auf den "_" nicht verzichten, können Sie alternativ den Systemnamen im Ereignis-Monitor mit "#" angeben.

language=	Sprache, in der das Logging durchgeführt wird. Angabe von Primär- und Sekundärsprache. Erlaubte Werte: "E", "D", "F" Default: "E,D" (Primärsprache englisch, Sekundärsprache deutsch) Wenn es keine Meldung in der Primärsprache gibt, wird nach einer Meldung in der Sekundärsprache gesucht.
logging=	Pfad und Dateiname der Logdatei. Beliebiger Dateiname für eine Textdatei mit einigen Platzhaltern für aktuelle Systeminformationen: $$ wird durch den Typ des Serverprozesses (WP oder CP) ersetzt. * wird durch die dreistellige Prozessnummer ersetzt. ## wird durch 00 ersetzt, nachdem beim Start die jeweiligen Nummern der bereits vorhandenen Log-Dateien um eins erhöht wurden. Während des Starts eines Serverprozesses hat die Log-Datei einen temporären Dateinamen, bis die Prozessnummer festgestellt wurde. Wird ein Datenbank-Agent für Variablen eingesetzt, der auf diese ini-Datei zugreift (siehe Sektion [DB_SERVICE]), so gelten folgende Regeln für die Benennung der Log-Dateien: $$ wird durch "DB_SERVICE" ersetzt. * besitzt keine Funktionalität und wird ignoriert. Im Log-Dateinamen befinden sich an dieser Stelle keine Zeichen. ## wird beim Agenten-Start durch 00 ersetzt, die Nummer der alten Log-Dateien werden um eins erhöht. Bei einer relativen Pfadangabe, wird beim Anlegen der Log-Dateien des Datenbank-Agenten vom Installationsverzeichnis des Agenten ausgegangen.
logcount=	Anzahl der aufbewahrten Logdateien.
helplib=	Name der Meldungsdatei.
helpcache=	Verfügbarkeit der Meldungen und sprachabhängigen Strings. Erlaubte Werte: "ALL" (Standardwert), "NONE", "CONTROLS" "ALL" = Die gesamte Meldungsdatei wird im Arbeitsspeicher gehalten. "NONE" = Es wird immer die Meldungsdatei auf der Festplatte gelesen. "CONTROLS" = Alle sprachabhängigen Strings, die für die Anzeige eines Dialog-Programms notwendig sind, werden im Arbeitsspeicher gehalten (für UC4 Automation Engine nicht relevant).
StartMode=	Modus für das Hochfahren des UC4-Systems. Erlaubte Werte: "NORMAL" (Standardwert), "COLD" "NORMAL" = Regulärer Start von UC4 "COLD" = Kaltstart von UC4. Alle Auftragswarteschlangen werden gelöscht. Dieser Parameter kann auch mit dem ServiceManager-Dialog gesteuert werden. In diesem Fall wird der Wert in der INI-Datei ignoriert.

snmp=	SNMP-Kopplung. Erlaubte Werte: "0" (Standardwert), "1", "2" "0" = Keine SNMP-Kopplung "1" = SNMP-Kopplung ist aktiv "2" = SNMP-Kopplung ist aktiv. SNMP-Traps werden zusätzlich in der Windows-Ereignisanzeige protokolliert. Bei Abbruch einer UC4 Automation Engine (Trap 3410) wird immer zusätzlich zum Trap ein Ereignis im Anwendungsprotokoll der Windows-Ereignisanzeige generiert. Dieser Eintrag in das Anwendungsprotokoll ist unabhängig davon, ob hier snmp=2 definiert wurde.
nodename=	Bezeichnung für die Dialogprozess-Umgebung. In der UC4-Variable UC_SYSTEM_SETTINGS (Key: WP_MIN_NUMBER) können Sie pro "Nodename" festgelegen, wieviele Arbeitsprozesse maximal zu Dialogprozessen umgeschaltet werden dürfen. Sind Ihre Serverprozesse über mehrere Rechner verteilt, ist es möglich denselben "Nodename" in den INI-Dateien zu benutzen, um eine rechnerübergreifende Einstellung zu definieren. Standardwert: *Hostname*
PrimaryMode=	Modus des primären Arbeitsprozesses (PWP). Der primäre Arbeitsprozess dient für die Verarbeitung von speziellen Nachrichten. Mit dem Parameter können Sie steuern, ob dieser zusätzlich auch als Arbeitsprozess fungieren soll. Erlaubte Werte: "1" und "0" (Standardwert) "1" - Der PWP verarbeitet ausschließlich für ihn bestimmte Nachrichten. Dies geschieht aber nur dann, wenn ein weiterer Arbeitsprozess aktiv ist. "0" - Nachrichten, die von Arbeitsprozessen abwickelbar sind, werden auch vom PWP verarbeitet.
exception=	Kontrolle der internen Nachrichten auf gültige Inhalte Erlaubte Werte: "0" und "1" (Standardwert) "0" - Die interne Nachrichtenprüfung ist ausgeschalten. "1" - Nachrichten werden geprüft und bei Bedarf in Quarantäne gestellt. Nachrichten, die einen Serverprozess zum Absturz gebracht haben, werden abgefangen, wenn Sie diese Option aktivieren. Ihr UC4-System ist somit geschützt, da solche Nachrichten keine Auswirkung auf die gesamten Serverprozesse haben.

SystemStop=	Behandlung der Mandanten nach dem Start der Serverprozesse Erlaubte Werte: "NORMAL" (Standardwert) und "YES" "NORMAL" - Der Status der Mandanten wird nicht geändert. "YES" - Alle Mandanten werden nach dem Start der Serverprozesse gestoppt. ⚠ Beachten Sie, dass der Wert "YES" diese Einstellung den Key STARTUP_ACTION in der UC4 Variablen UC_CLIENT_SETTINGS übersteuert! Dieser Parameter kann auch mit dem ServiceManager-Dialog gesteuert werden. In diesem Fall wird der Wert in der INI-Datei ignoriert.
[CPMsgTypes]	
srvquery=	Performanceoptimierung bei der gleichzeitigen Anmeldung vieler (einiger tausend) Agenten Erlaubte Werte: "0" (Standardwert) und "1" "0" - Der primäre Arbeitsprozess beantwortet die Alive-Nachrichten der Agenten. "1" - Die Kommunikationsprozesse können auch diese speziellen Nachrichten verarbeiten und erhöhen somit die Performance des UC4-Systems.
[CACHE]	
script=	Maximale Größe des Zwischenspeichers (Bytes) für Script.
vara=	Maximale Größe des Zwischenspeichers (Bytes) für UC4-Variablen.
mqmem=	Maximale Größe des Zwischenspeichers (Bytes) für die Meldungswarteschlangen.
[TRACE]	
file=	Pfad und Dateiname der Tracedatei. Beliebiger Dateiname für eine Textdatei mit einigen Platzhaltern für aktuelle Systeminformationen: $$ wird durch den Typ des Serverprozesses (WP oder CP) ersetzt. * wird durch die dreistellige Prozessnummer ersetzt. ## wird durch 00 ersetzt, nachdem beim Einschalten eines Traces die jeweiligen Nummern der bereits vorhandenen Trace-Dateien um eins erhöht wurden.
trccount=	Anzahl der aufbewahrten Tracedateien.

tcp/ip= database= trc03= srcall= memio= jcl= memsv= snmp= zuxml= cache= trc11= ucds= xscript= uc4global= trc15= trc16=	Traceflags der UC4 Automation Engine. ⚠ Traceflags sind nur in enger Abstimmung mit dem Support zu setzen!
[TCP/IP]	
pwpport=	Portnummer des primären Arbeitsprozesses.
bindaddr=	IP-Adresse oder Hostname für die Verbindung zu den Serverprozessen. Nutzen Sie diesen Parameter, wenn die Verbindung über eine bestimmte IP-Adresse erfolgen soll (z.B. wenn der Rechner mehr als eine Netzwerkkarte besitzt). ⚠ Alle Arbeitsprozesse d.h. auch der primäre Arbeitsprozess müssen auf dieselbe IP-Adresse gebunden werden. Alternativ dazu können Sie auch die IP-Adresse bzw. den Hostnamen bei pwpport= und bei allen Parametern in der Sektion [PORTS] vermerken (Format: pwpport=*IP-Adresse*:*Port* bzw. *DNS-Name*:*Port*). Die Angabe in bindaddr= wird sodann ignoriert.
bindlocal=	Berücksichtigung des Localhost (127.0.0.1) Dieser Parameter ist in Zusammenhang mit bindaddr= zu verwenden. Erlaubte Werte: "0", "1" (Standardwert) "0" - Auf die Anlegung eines Listensockets wird verzichtet. "1" - Es wird ein zusätzlicher Listensocket auf Localhost angelegt.
report=	Zeitintervall in Sekunden, in dem die UC4 Automation Engine das Logging in die Datenbank schreibt. Standardwert: 20 Sekunden
connect=	Zeitintervall in Sekunden für den Neuaufbau der Verbindungen der Serverprozesse untereinander nach einem Verbindungsverlust. Standardwert: 120 Sekunden

chiffre=	Verschlüsselung der Übertragungen. Erlaubte Werte: "0", "1" (Standardwert) "0" = Unverschlüsselte Übertragung. "1" = Übertragungen werden verschlüsselt. Dieser Parameter ist aus Kompatibilitätsgründen in der UC4 Version 8.00A vorhanden. Für Agenten der UC4 Versionen 6.00/5.00/3.02 muss die Verschlüsselung mit dieser Option eingestellt werden.
retrywait=	Zeitintervalle in Sekunden, für die Instanzfindung beim Hochfahren. Es wird zyklisch versucht, aus der Portliste in [PORTS] eine freie Portnummer zu erhalten. Format: (*Anzahl*, *Intervall*) Standardwert: (3,10) *Anzahl* = Maximale Anzahl der Versuche, einen freien Port aus der Portliste zu erhalten. *Intervall* = Wartezeit in Sekunden zwischen diesen Versuchen.
retrywaitpwp=	Dieser Parameter wird ausschließlich von den Arbeitsprozessen verwendet. Sie versuchen zyklisch beim Hochfahren und bei einem Verbindungsverlust den Port des primären Arbeitsprozesses zu erreichen. Format: (*Anzahl*, *Sekunden*) Standardwert: (3,10) *Anzahl* = Maximale Anzahl der Versuche, den Port des primären Arbeitsprozesses zu erreichen. *Intervall* = Wartezeit in Sekunden zwischen diesen Versuchen.
hostname=	Verwenden Sie diesen Parameter, so werden den UserInterfaces, CallAPIs und Agenten beim Verbindungsaufbau zur Automation Engine in der Phase der CP-Auswahl die restlichen im System bekannten CPs anstatt mit IP-Adresse und Port mittels Hostname und Port bekannt gegeben. Damit können Firewall- und sonstige NAT-Probleme umgangen werden. Soll der Hostname, auf dem der CP läuft, vom Betriebssystem ermittelt werden, kann hostname=*OWN gesetzt werden.
alivetimeout=	Zeitdauer in Sekunden in welcher der UC4.Nonstop-Server eine Nachricht vom primären Arbeitsprozess erwartet. Wird die Zeitspanne überschritten, wechselt der UC4.Nonstop-Server zum primären Arbeitsprozess. Standardwert: 600 Sekunden Verändern Sie diesen Parameter nur mit Bedacht! Er sollte nicht zu niedrig eingestellt werden, da der primäre Arbeitsprozess bei umfangreichen Datenbank-Transaktionen einige Zeit beschäftigt ist und währendessen somit keine Keepalive-Nachrichten sendet.
snmp=	Portnummer über die die UC4 Automation Engine die Verbindung zum UC4 SNMP Subagent aufnimmt. Beachten Sie, dass Sie dieselbe Portnummer in der INI-Datei des UC4 SNMP-Subagents im Parameter stream_port= einstellen müssen!

snmpreconnect=	Zeitintervall in Sekunden für den Neuaufbau der Verbindung zum UC4 SNMP-Subagent nach einem Verbindungsverlust. Standardwert: 500 Sekunden
listenqueue=	Anzahl der maximalen Anmeldungsrequests in der Listenqueue Zwischen dem Eingang eines Anmelderequest einer UC4-Komponente und der Bestätigung der Anmeldung wird der Request in einer Listenqueue gespeichert. Sie legen mit dem Parameter fest wieviele Requests in der Queue gleichzeitig gespeichert werden können. Standardwert: 2030
maxMsgSize=	Maximallänge von Nachrichten in Bytes, die ein CP (Server-Kommunikationsprozess) akzeptiert. Standardwert: 3 145 728 (3 MByte)
serverConnectionVerify=	Überprüfung ob die TCP/IP-Verbindung mit einem Partner in der UC4-Datenbanktabelle MQSRV eingetragen ist und ob die IP-Adresse, die in der Datenbank steht, mit der IP-Adresse der Verbindung übereinstimmt. Die Einstellung muss deaktiviert werden, wenn Rechner verwendet werden, die mehrere IP-Adressen besitzen. Erlaubte Werte: "0" (Standardwert), "1" "0" = Es erfolgt keine Überprüfung der TCP/IP Verbindung und der IP Adresse. "1" = Abfrage wird aktiviert.
NetArea=	Name des Netzbereichs der Serverprozesse Standardwert: Name des UC4-Systems Beeinflusst die CP-Auswahl von UC4-Komponenten wie Agenten. Mehr Informationen zu diesem Parameter finden Sie im Kapitel Netzbereiche in UC4. ⚠ Beachten Sie, dass nur CPs in verschiedene Netzbereiche aufgeteilt werden können! Alle WPs eines UC4-Systems müssen die selbe NetArea-Definition besitzen. Der Name der Netzbereiche wird in der Systemübersicht der Serverprozesse angezeigt.
tcp_nodelay=	Verwendung des Nagle-Algorithmus die Verbindungen der Automation Engine. Erlaubte Werte: "0" (Standardwert, Empfohlen) und "1" "0" - Nagle-Algorithmus aktivieren "1" - Verfahren wird nicht angewandt ⚠ Dieser Parameter sollte nur in enger Abstimmung mit dem Support gesetzt werden!

tcp_keepalive_time=	Zeitintervall in Sekunden, in welchem Pakete für den Erhalt von Verbindungen gesendet werden. Wird die Einstellung nicht angegeben oder auf den Wert 0 gesetzt, wird der Standardwert verwendet, der von der Systemumgebung abhängt. ⚠ Dieser Parameter sollte nur in enger Abstimmung mit dem Support gesetzt werden!
SendBufferSize=	Größe des TCP/IP Zwischenspeichers für zu sendende Nachrichten in Byte. Wird die Einstellung nicht angegeben oder auf den Wert 0 gesetzt, wird der Standardwert verwendet, der von der Systemumgebung abhängt. ⚠ Dieser Parameter sollte nur in enger Abstimmung mit dem Support gesetzt werden!
RecvBufferSize=	Größe des TCP/IP Zwischenspeichers für zu empfangende Nachrichten in Byte. Wird die Einstellung nicht angegeben oder auf den Wert 0 gesetzt, wird der Standardwert verwendet, der von der Systemumgebung abhängt. ⚠ Dieser Parameter sollte nur in enger Abstimmung mit dem Support gesetzt werden!
[PORTS]	
cp1= ... cp*n*=	Zuordnung von Kommunikationsprozessen und Portnummern. Die Portnummer innerhalb eines UC4-Systems muss eindeutig sein, selbst wenn das System über mehrere Rechner verteilt ist.
wp1= ... wp*n*=	Zuordnung von Arbeitsprozessen und Portnummern. Die Portnummer innerhalb eines UC4-Systems muss eindeutig sein, selbst wenn das System über mehrere Rechner verteilt ist.
[ODBC]	

SQLDRIVERCONNECT =

Verbindung zur Datenbank.

ODBCVAR - Achtstelliges Schalterfeld zur Steuerung der Datenbankzugriffe.

1. Stelle = N - Server-Cursor nicht verwenden.
1. Stelle = S - Server-Cursor verwenden (MS SQL Server 2000).
2. Stelle = N - Kein Neuaufbau der Datenbankverbindung nach 1000 Commits.
2. Stelle = D - Disconnect der Datenbank nach 1000 Commits (eventuell bei Speicherproblemen).
3. Stelle = N - Feldnamen werden case-sensitiv verglichen (Oracle).
3. Stelle = J - Feldnamen werden case-insensitiv verglichen (Oracle).
4. Stelle = N - Nicht belegt.
5. Stelle = N - Typ der Datenbankverbindung: ODBC
5. Stelle = I - Typ der Datenbankverbindung: OCI/CLI.
6. Stelle = N - Datenbankzugriff ohne User ID.
6. Stelle = O - Datenbankzugriff mit User ID.
7. Stelle = N - Komprimierung ist deaktiviert.
7. Stelle = R - Komprimierung ist aktiviert .
8. Stelle = Typ der SQL-Syntax; N - MS SQL Server.
8. Stelle = Typ der SQL-Syntax; O - Oracle.
8. Stelle = Typ der SQL-Syntax; D - DB2.

DSN - Aliasname der Datenbankverbindung.
UID - Benutzerkennung für den Datenbankzugriff.
PWD - Passwort für den Datenbankzugriff. Sollte immer (auch "") verschlüsselt angegeben werden. Siehe: Passwörter verschlüsseln

Nur für MS SQL Server 2005:

Verwenden Sie unbedingt die Option MARS_CONNECTION=Yes, um optimale Performance zu erreichen.

Beispiel:
(Aus Platzgründen wurden die Verbindungsparameter in zwei Zeilen aufgeteilt. Sie sind in der INI-Datei natürlich in eine Zeile zu schreiben.)

```
SQLDRIVERCONNECT=ODBCVAR=NNNNNNRN,DSN=UC4;UID=uc4;
PWD=--1037B2E22BF022EBE2;Mars_Connection=Yes
```

Setzen Sie die 1. Stelle des ODBCVAR auf "S", wenn Sie diese Option nicht verwenden.

Beachten Sie, dass beim Einsatz von MARS auch der Native Client von SQL Server 2005 verwendet werden muss! Legen Sie daher eine neue ODBC-Datenquelle unter Verwendung des Native Clients an. MARS ist eine Funktionalität, die sowohl auf der Client- als auch auf der Server-Seite SQL Server 2005 benötigt.

Nur für ORACLE:

Die Code-Page Einstellung muss mit jener der Datenbank übereinstimmen. Setzen Sie daher entweder die Variable NLS_LANG oder verwenden Sie diesen Parameter namens SP=.

Syntax:
SP=NLS_LANGUAGE=*Sprache,*NLS_TERRITORY=*Gebiet,*CODESET=*Zeichensatz,*RECONNECT=*Intervall in Minuten*

Bei RECONNECT ist das Intervall gemeint in dem ein Wiederaufbau der Datenbankverbindung stattfinden soll. Dieser Parameter gilt vorrangig, auch wenn zusätzlich an der 2.Stelle von ODBCVAR ein "D" gesetzt wurde (siehe oben).

[DB_SERVICE]	Diese Sektion enthält spezielle Parameter für den Datenbank-Agenten, der die Auflösung von Variablen-Objekten mit der Quelle **SQL** übernimmt. Wie der Agent gestartet werden muss, finden Sie in der Installationsanleitung des Agenten. Für Pfad und Name der Log-Dateien des Agenten und der Serverprozesse dient der Parameter logging=. Beachten Sie die Hinweise dazu, die in der Beschreibung der Sektion [GLOBAL] zu finden ist. Beachten Sie, dass diese ini-Datei nur für einen Datenbank-Agenten verwendet werden kann. Um mehrere Datenbank-Agenten für Variablen einzusetzen ist diese Konfigurationsdatei zu kopieren.
name=	Name des Datenbank-Agenten für Variablenauflösung Erfolgt keine Angabe, wird der Name des Agenten-Rechners (Hostname) verwendet. Der Name des Agenten darf maximal 32 Zeichen lang sein. Folgende Zeichen sind erlaubt: "A-Z", "0-9", "_", ".", "$", "@", "-" und "#". Die Verwendung des Bindestrichs "-" im Agentennamen ist in der Konfigurationsdatei nur aus Kompatibilitätsgründen zu früheren UC4 Versionen erlaubt! Agenten die neu angelegt werden, dürfen keinen Bindestrich im Namen enthalten.
tcp/ip=	Traceflags des Agenten. Erlaubte Werte: "0" (Standardwert) bis "9" Traceflags sind nur in enger Abstimmung mit dem Support zu setzen!
InitialPackage=	Pfad und Name der Datei, die das Authentifizierungspaket enthält. Der Agent liest die Datei beim Start aus und speichert die Informationen in der Datei, die Sie im Parameter KeyStore= angeben. Anschließend löscht er erstere.
KeyStore=	Pfad und Name der Datei, welche die Informationen zum Authentifizierungspaket enthält (siehe InitialPackage=).
connect=	Zeitintervall in Sekunden, in dem der Agent eine Verbindung zu den UC4 Automation Engines herzustellen versucht. Betrifft den Verbindungsaufbau bei einem Neustart oder nach einem Verbindungsverlust. Standardwert: 60 Sekunden Dieser Parameter wirkt nur bis sich der Agent das erste Mal erfolgreich am UC4-System anmelden kann. Danach wird der Parameter RECONNECT_TIME aus der Host-Charakteristik verwendet.
retention_time=	Anzahl an Sekunden nach denen eine ungenutzte Datenbankverbindung geschlossen werden soll.

retry=	Anzahl der Verbindungsversuche zur Datenbank Der Agent versucht sich sooft zur Datenbank zu verbinden wie Sie in diesem Parameter angeben. Kann die Verbindung zur Datenbank auch nach dem n-ten Versuch nicht hergestellt werden, endet der Job mit dem Status ENDED_NOT_OK. Fehlt dieser Parameter in der INI-Datei, so versucht sich der Agent immer wieder zur Datenbank zu verbinden. Der Job bleibt solange aktiv bis entweder die Datenbank wieder erreichbar ist oder er abgebrochen wird.

Beispiel einer INI-Datei

```
[GLOBAL]
system=UC4
language=(D,E)
logging=..\TEMP\$$srv_log_*_##.txt
logcount=10
helplib=uc.msl
helpcache=ALL
StartMode=NORMAL
snmp=1
nodename=UC4_1
PrimaryMode=0
exception=1
SystemStop=NORMAL


[CPMsgTypes]
srvquery=0


[CACHE]
script=1000000
vara=100000
mqmem=1000000


[TRACE]
file=..\TEMP\$$srv_trc_*_##.txt
trccount=10
tcp/ip=
database=
trc03=
srcall=
memio=
jcl=
memsv=
snmp=
zuxml=
cache=
trc11=
ucds=
xscript=
uc4global=
trc15=
trc16=


[TCP/IP]
pwpport=2270
report=20
connect=120
retrywait=(5,60)
retrywaitpwp=(5,60)
alivetimeout=600
snmp=2200
```

```
snmpreconnect=500
listenqueue=2030


[PORTS]
cp1=2217
cp2=2218
wp1=2271
wp2=2272
wp3=2273
wp4=2274
wp5=2275
wp6=2276
wp7=2277
wp8=2278
wp9=2279


[ODBC]
; ODBCVAR xxxxxxxx
;         |||||||+ type of SQL-Syntax N=SQL-SERVER  O=ORACLE  D=DB2
Z=DB2/OS390
;         ||||||+- R=compress messages and local memory
;         |||||+-- O = with userid, N = without userid
;         ||||+--- I=OCI/CLI N=ODBC
;         |||+---- not used
;         ||+----- J = compare fieldnames case-insensitiv (in case of
ORACLE !!)
;         |+------ D = DB-Disconnect after 1000 commits (perhaps in case of
Oracle memory leaks)
;         +------- S = use Server-Cursor (SQL-SERVER)
;
;         SNNNNNRN for SQL-Server 2000
;         NNNNNNRN for SQL-Server 2005
;         NNJNINRO for Oracle 8.x with OCI (Oracle Call Interface)
;         NNJNIORD for DB2/NT/UNIX with CLI (Call Level Interface)
;         NNJNIORZ for DB2/OS390 (7.1) with CLI (Call Level Interface)

; SQL-Server 2000 with ODBC
SQLDRIVERCONNECT=ODBCVAR=SNNNNNRN,DSN=UC4;UID=uc4;PWD=±0BFDC349F38156A22
; SQL-Server 2005 with ODBC
;SQLDRIVERCONNECT=ODBCVAR=SNNNNNRN,DSN=UC4;UID=uc4;PWD=UC4
; SQL-Server 2005 with MARS
;SQLDRIVERCONNECT=ODBCVAR=NNNNNNRN,DSN=UC4;UID=uc4;PWD=UC4;Mars_
Connection=Yes
; Oracle with OCI
;SQLDRIVERCONNECT=ODBCVAR=NNJNIORO,DSN=UC4;UID=scott;PWD=tiger
; DB2 with CLI
;SQLDRIVERCONNECT=ODBCVAR=NNJNIORD,DSN=UC4;UID=uc4;PWD=UC4

[DB_SERVICE]
name=SQLVAR_01
InitialPackage=
KeyStore=
connect=60
```

```
retention_time=60
retry=3
```

Siehe auch:

Hinweise zum Anpassen der Konfigurationsdateien

8.1.3 UserInterface

UserInterface

Standardmäßig wird die Konfigurationsdatei (uc4config.xml) benutzt, die sich im gleichen Ordner wie das UserInterface befindet. Es ist jedoch auch möglich den Pfad der zu verwendenden Konfigurationsdatei mit dem Startparameter -I in der INI-Datei anzugeben. Damit kann sich jeder Benutzer eine eigene uc4config.xml mit den bevorzugten Einstellungen anlegen.

In den Pfadangaben können Sie auch Umgebungsvariablen verwenden. Fügen Sie folgende Platzhalter ein:

Windows: %Variable%
UNIX: $(Variable)

Das UserInterface ersetzt sodann den Platzhalter mit dem Wert der Umgebungsvariablen.

Für die meisten Parameter wurden Standardwerte vergeben. Sie können diese je nach Bedarf verändern. Die Parameter aber, die Sie auf jeden Fall an Ihre Systemumgebung anpassen müssen, sind in **roter Schrift** hervorgehoben.

Aufbau der uc4config.xml

Parameter	Beschreibung
<configuration>	Beginn der Konfiguration.
<paths>	Beginn der Elemente für die Verzeichnis- und Dateidefinitionen.
<docu type="***Format***">***Pfad***</docu>	Definitionen zur Online-Dokumentation. "*Format*" = Hilfesystem, das beim Betätigen der F1-Taste aufgerufen werden soll. Erlaubte Werte: "hh", "wh" "hh" = HTML Help (nur für Microsoft Windows). "wh" = WebHelp "*Pfad*" = Verzeichnis, in dem das Hilfesystem installiert wurde.
<browser type="***Name***">***Pfad***</browser>	Dieser Parameter wird nur benötigt, wenn Sie die Webhelp verwenden möchten. "*Name*" = Name des Web-Browsers Erlaubte Werte: "Mozilla Firefox", "Internet Explorer", Netscape Browser" "*Pfad*" = Verzeichnis und Dateiname des Web-Browsers (Beispiel für UNIX: /users/uc4/firefox/firefox)

<logging count="*Anzahl*">*Logdatei*</logging>	Definitionen für die Logdatei. "*Anzahl*" = Maximale Anzahl von Logdateien. Abhängig vom Wert wird die Anzahl auch im Namen der Logdatei aufgenommen. Erlaubte Werte: "-1", "0", "1" - "99" "-1" = An den Namen der Logdatei wird der Rechnername und die aktuelle Uhrzeit im Format HHMMSSSSS angehängt. "0" = Das Schreiben der Logdatei ist ausgeschaltet. "1" - "99" = Anzahl der Generationen von Logdateien die erhalten bleiben. "*Logdatei*" = Verzeichnis und Name der Datei, in welche die Log-Informationen geschrieben werden. Sie können im Dateinamen auch Nummernzeichen ## verwenden. Diese dienen als Platzhalter für eine aufsteigende Nummerierung der Logdateien. Beim Start des UserInterfaces werden die Logdateien umbenannt, sodass die aktuellste Logdatei immer jene mit der Nummer 00 ist.
<trace count="*Anzahl*" xml="*XML-Trace*" tcp="*TCP/IP-Trace*">*Tracedatei*</trace>	Definitionen für die Tracedatei. "*Anzahl*" = Maximale Anzahl von Tracedateien. Abhängig vom Wert wird die Anzahl auch im Namen der Tracedatei aufgenommen. Erlaubte Werte: "-1", "0", "1" - "99" "-1" = An den Namen der Tracedatei wird der Rechnername und die aktuelle Uhrzeit im Format HHMMSSSSS angehängt. "0" = Das Schreiben der Tracedatei ist ausgeschaltet. "1" - "99" = Anzahl der Generationen von Tracedateien, die erhalten bleiben. "*XML-Trace*" = Traceflag für die Protokollierung von XML-Operationen. Erlaubte Werte: "0", "1", "2", "3" "0" = Es erfolgt keine Protokollierung. "1" = Sendeaufrufe "2" = Empfangsaufrufe "3" = Sende- als auch Empfangsaufrufe "*TCP/IP-Trace*" = Traceflag für die Protokollierung des TCP/IP-Datenverkehrs. Erlaubte Werte: "0", "1", "2", "3" "0" = Es erfolgt keine Protokollierung. "1" = Sendeaufrufe "2" = Empfangsaufrufe "3" = Sende- als auch Empfangsaufrufe "*Tracedatei*" = Verzeichnis und Name der Datei, in welche die Trace-Informationen geschrieben werden. Das Verzeichnis muss vorhanden sein. Sie können im Dateinamen auch Nummernzeichen ## verwenden. Diese dienen als Platzhalter für eine aufsteigende Nummerierung der Tracedateien. Beim Start des UserInterfaces werden die Logdateien umbenannt, sodass die aktuellste Tracedatei immer jene mit der Nummer 00 ist.

<SendBufferSize> *Anzahl* </SendBufferSize>	Maximale Anzahl an Bytes die das UserInterface pro Block an die Automation Engine sendet. "*Anzahl*" = Maximale Blockgröße in Bytes Standardwert: 1048576
<RecvBufferSize> *Anzahl* </RecvBufferSize>	Maximale Anzahl an Bytes pro Block die das UserInterface von der Automation Engine empfängt. "*Anzahl*" = Maximale Blockgröße in Bytes Standardwert: 1048576
<tcp_ nodelay>*Wert*</tcp_ nodelay>	Verwendung des Nagle-Algorithmus für die Verbindung zwischen UserInterface und AutomationEngine. Erlaubte Werte: "0" oder "1" (Standardwert)
</paths>	Abschluss für XML-Element <paths>.
<colors>	Beginn der Elemente für die Farbdefinitionen.
<color r="*Rot-Anteil*" g="*Grün-Anteil*" b="*Blau-Anteil*"/>	Definition einer Farbe. Diese wird zur Visualisierung der Verbindung zu einem Mandant im UserInterface verwendet (farbliche Linie unterhalb der Titelleiste von Fenstern). Für die farblichen Anteile kann jeweils ein Wert zwischen 0 und 255 vergeben werden. ⚠ Beachten Sie, dass nur gleichzeitige 8 Verbindungen pro UserInterface-Instanz unterstützt werden. Daher wird empfohlen, auch nur maximal 8 Farben zu definieren, da jede Verbindung durch eine Farbe repräsentiert wird.
</colors>	Abschluss für XML-Element <colors>.
<timeout> *Dauer*</timeout>	"*Dauer*" = Zeitspanne in Sekunden, in der auf eine Antwort des Kommunikationsprozess gewartet wird. Antwortet der Kommunikationsprozess nicht innerhalb dieser angegebenen Zeit, so wird eine Fehlermeldung ausgegeben. Standardwert: 60 Sekunden
<tcpip_ keepalive> *Verbindungserhalt* </tcpip_keepalive>	Einstellung von Keepalive-Paketen für den Verbindungserhalt (z.B. in WAN). Erlaubte Werte: "0"und "1" (Standardwert) "1" - Keep-Alive-Pakete werden gesendet "0" - Keep-Alive-Pakete werden nicht geschickt. ⚠ Das UserInterface verliert die Verbindung zur UC4 Automation Engine, wenn für einen längeren Zeitraum (ungefähr 2 Stunden) keine Benutzer-Aktion erfolgt. Setzen Sie diesen Parameter auf "1", um einen Verbindungsverlust zu vermeiden. Durch die Versendung der Keep-Alive-Pakete wird die Verbindung aufrecht erhalten.

<active_ keepalive> *Zeitintervall*<active_ keepalive>	Zeit in Minuten, in der das UserInterface Nachrichten an die Automation Engine sendet, um die Verbindung aufrecht zu erhalten. Dieser Parameter ist unabhängig von <tcpip_keepalive>. Die Einstellung <tpcip_keepalive> aktiviert den Verbindungserhalt auf Socket-Ebene, wodurch auch das Zeitintervall der Keepalive-Pakete nicht bestimmt werden kann. <active_keepalive> bezieht sich auf Programmebene.
<connections>	Beginn der Elemente für die Verbindungen zu den UC4-Systemen.
<connection name="***Name***" system="***System***">	Definition der Verbindung zu einem UC4-System. "*Name*" = Alias für die Verbindung zu einem UC4-System. Im Anmeldefenster kann die Verbindung über diesen Namen ausgewählt werden. "System" = Name des UC4-Systems. Wie das UC4-System heißt, ist in der INI-Datei der UC4 Automation Engine vermerkt. ⚠ Beachten Sie, dass die unterschiedlichen UC4-Systeme nicht den gleichen Namen besitzen dürfen!
<cp ip="***DNS/IP***" port="***Port***"/>	Definition der Verbindung zum Kommunikationsprozess des UC4-Systems. "*DNS/IP*" = Geben Sie entweder den Namen oder die IP-Adresse des Rechners an auf dem der Kommunikationsprozess läuft. "*Port*" = Portnummer des Kommunikationsprozesses im UC4-System.
</connection>	Abschluss für XML-Element <connection>.
</connections>	Abschluss für XML-Element <connections>.
</configuration>	Abschluss für XML-Element <configuration>.

Beispiel einer uc4config.xml

```
<configuration>
    <paths>
        <docu type="hh">C:\AUTOMIC\Documentation</docu>
        <logging count="10">..\temp\UCDJ_LOG_##.TXT</logging>
        <trace count="10" xml="0" tcp="0">..\temp\UCDJ_TRC_##.TXT</trace>
   </paths>
    <colors>
        <color b="0" g="0" r="255"/>
        <color b="0" g="255" r="0"/>
        <color b="255" g="152" r="42"/>
        <color b="0" g="255" r="255"/>
        <color b="0" g="144" r="255"/>
        <color b="255" g="0" r="255"/>
        <color b="255" g="255" r="255"/>
        <color b="149" g="140" r="170"/>
    </colors>
    <timeout>60</timeout>
    <tcpip_keepalive>0</tcpip_keepalive>
    <connections>
        <connection name="AE Produktion" system="AE">
            <cp ip="uc4prod" port="2217"/>
        </connection>
        <connection name="AE Test" system="AET">
            <cp ip="testsys" port="2217"/>
        </connection>
    </connections>
</configuration>
```

UserInterface

Die Konfigurationsdatei "login_dat.xml" enthält allgemeine Einstellungen zur Anmeldung. Nach der Installation des UserInterfaces ist lediglich ein Standard-Template vorhanden, aus dem die Templates für die einzelnen Benutzer erzeugt werden. Dies geschieht jeweils bei der allerersten Anmeldung des Benutzers am UC4-System. Die Werte in diesen Templates werden, unter Berücksichtigung von Änderungen der Einstellungen (z.B. Sprache oder Aussehen des UserInterfaces), künftig als Vorgabe verwendet, da eine Speicherung jener bei der Abmeldung erfolgt.

⚠ Beachten Sie, dass keine Anpassungen in der Konfigurationsdatei Ihrerseits notwendig sind, da die einzelnen Werte vom UC4-System versorgt werden.

Den Pfad für die login_dat.xml können Sie auch mit dem Startparameter **-O** angeben.

Aufbau der login_dat.xml

Sektion/Parameter	Beschreibung
<login>	Beginn der Login. XML-Element muss vorhanden sein.
<default>	Beginn der Elemente für die Standardwerte der ersten Anmeldung am UC4-System. XML-Element muss vorhanden sein.

<login src="adm">	Definition der Anmeldung an ein UC4-System. XML-Element muss vorhanden sein. Das Attribut src="adm" muss angegeben werden.
<system>*system*</system>	Alias für die Verbindung zum UC4-System. Der Eintrag wird in der Datei uc4config.xml mit dem Parameter <connection name= ... festgelegt. XML-Element muss vorhanden sein.
<client>*n*</client>	Nummer des Mandanten. XML-Element muss vorhanden sein. Erlaubte Werte: 0 - 9999
<name>*name*</name>	Name des Benutzers XML-Element muss vorhanden sein.
<department>*abteilung*</department>	Abteilung des Benutzers. XML-Element muss vorhanden sein.
<language>*sprache*</language>	Die Sprache beeinflusst die Oberfläche des UserInterfaces. XML-Element muss vorhanden sein. Erlaubte Werte: "E" (Standardwert), "D", "F" "E" = Englisch "D" = Deutsch "F" = Französisch
<clienttype>D</clienttype>	Typ des Clients. XML-Element muss vorhanden sein. Erlaubter Wert: "D" "D" = Dialog
<clientvers>v*ersion*</clientvers>	Version des UC4-Systems. XML-Element muss vorhanden sein.
<os/>	Betriebssystem. XML-Element muss vorhanden sein.
<hostname>*localhost*</hostname>	Name des lokalen Rechners.
<color>color:*r*,*g*,*b*</color>	Farbmarkierung für Visualisierung dieser Verbindung zum Mandanten des UC4-Systems. "r" = Wert zwischen 0 und 255, Rot-Anteil der Farbe. "g" = Wert zwischen 0 und 255, Grün-Anteil der Farbe. "b" = Wert zwischen 0 und 255, Blau-Anteil der Farbe.
</default>	Abschluss für XML-Element <standard>. XML-Element muss vorhanden sein.

<*benutzername*-Template>	Benutzerspezifisches Anmelde-Template. Enthält die Anmeldeinformationen des letzten Logins. Jedem Betriebssystem-Benutzer wird automatisch nach seinem ersten Login ein eigenes Template angelegt und beim Beenden des UserInterface aktualisiert (bei Änderung der Daten). *benutzername* ist der Name, mit dem sich der Benutzer am lokalen Rechner angemeldet hat. Sie können auch manuell Templates mit einem beliebigen Namen anlegen. Der Template-Name kann mit dem Startparameter -U angegeben werden.
: :	Der Aufbau und der Inhalt der benutzerspezifischen Anmeldeinformationen entspricht dem Aufbau und Inhalt des XML-Elements <default>.
</*benutzername*-Template>	Abschluss für XML-Element <*benutzername*-Template>.
</login>	Abschluss für XML-Element <login>. XML-Element muss vorhanden sein.

Beispiel einer login_dat.xml

```
<login>
<default>
<login src="adm">
<system>UC4</system>
<client>0</client>
<name>UC</name>
<department>UC</department>
<passw/>
<language>D</language>
<clienttype>D</clienttype>
<clientvers>3.02B</clientvers>
<os/>
<hostname>dialogpc</hostname>
<color>color:255,255,0</color>
<laf>com.uc4.plaf.uc4.UC4LookAndFeel</laf>
</login>
</default>
<meier-Template>
<login src="adm">
<system>UC4</system>
<client>98</client>
<name>MEIER</name>
<department>UC4</department>
<passw/>
<language>D</language>
<clienttype>D</clienttype>
<clientvers>3.02B</clientvers>
<os/>
<hostname>dialogpc</hostname>
<color>color:42,152,255</color>
</login>
</meier-Template>
</login>
```

UserInterface (Windows)

In der Datei UCDJ.INI definieren Sie die Optionen für den Start des UserInterfaces und mit der Datei UCDJ.BAT rufen Sie Java für das UserInterface auf.

In den Pfadangaben können Sie auch Umgebungsvariablen verwen

den. Fügen Sie folgende Platzhalter ein:

- Windows: %*Variable*%
- UNIX: $*Variable*

Das UserInterface ersetzt sodann den Platzhalter mit dem Wert der Umgebungsvariablen.

Aufbau der INI-Datei UCDJ.INI

Sektion/Parameter	Beschreibung
[GLOBAL]	

cmd=	Kommandozeilenaufruf zum Start des UserInterfaces.
path=	Startpfad für das UserInterface.
title=	Der Parameter ist für interne Zwecke im UserInterface bestimmt. Verändern Sie den Wert daher nicht!
affinity=	Verwendung von bestimmten Prozessoren des Rechners auf dem das UserInterface läuft Geben Sie hier einen oder mehrere Prozessoren mit Komma getrennt an. Beispiele: affinity=0 affinity=(0,1) affinity=(1,3,5) Standardwert: "0"

affinityaction=	Verbindungszuweisung zu den Prozessoren Erlaubte Werte: "no" (Standardwert) und "next" "no" - Die Verbindung wird den Prozessoren der Reihe nach zugewiesen. Beispiel für affinity=(1,3,5): 1. Verbindung zu CPU1 2. Verbindung zu CPU3 3. Verbindung zu CPU5 4. Verbindung zu CPU1 5. Verbindung zu CPU3 usw. "next" - Hier gilt dasselbe wie für den Wert "no". Zusätzlich rotiert jedoch die Prozesserzuweisung indem jeweils 1 zur Prozessornummer addiert wird. Beispiel für affinity=(1,3,5): 1. Verbindung zu CPU1 2. Verbindung zu CPU3 3. Verbindung zu CPU5 4. Verbindung zu CPU2 5. Verbindung zu CPU4 6. Verbindung zu CPU6 7. Verbindung zu CPU3 8. Verbindung zu CPU5 usw. Nach CPU31 setzt die Zählung bei 0 fort. 79. Verbindung zu CPU27 80. Verbindung zu CPU29 81. Verbindung zu CPU31 82. Verbindung zu CPU28 83. Verbindung zu CPU30 84. Verbindung zu CPU0 85. Verbindung zu CPU29 86. Verbindung zu CPU31 87. Verbindung zu CPU1 usw.
[ENVIRONMENT]	
classpath=	Pfad und Dateinamen der Jar-Dateien des UserInterfaces und von Java-Funktionsbibliotheken.
JAVA_OPTIONS=	Standardmäßig sind diese Variablen leer, was dazu dient, die Werte zu löschen und zu vermeiden, dass sich Java Tools an der JVM einhängen. Beachten Sie, dass das Entfernen dieser Parameter oder die Definition von Werten sich negativ auf das UserInterface auswirken können.
JAVA_TOOL_ OPTIONS=	
sound=	Name der WAV-Datei, die beim Start des UserInterfaces (Anzeige Splash-Screen) abgespielt werden soll.

Beispiel einer INI-Datei

```
[GLOBAL]
cmd="javaw" -Xmx1024m com.uc4.ucdf.UCDialogFactory -U%User% -
IC:\UC4\uc4config.xml
path=.
title=B008 -
affinity=(0,1)
affinityaction=no


[ENVIRONMENT]
classpath=.;.\ucdj.jar.;.\psjoa.jar.;.\ucxjps84.jar

[SPLASH]
sound=uc4.wav
```

Aufbau der BAT-Datei UCDJ.BAT

Einstellung	Beschreibung
set JAVA_OPTIONS=	Standardmäßig sind diese Variablen leer, was dazu dient, die Werte zu löschen und zu vermeiden, dass sich Java Tools an der JVM einhängen. ⚠ Beachten Sie, dass das Entfernen dieser Parameter oder die Definition von Werten sich negativ auf das UserInterface auswirken können.
set JAVA_TOOL_ OPTIONS=	
set JAVA_TOOL_ OPTIONS=	
java	Öffnet Java für das UserInterface mit den definierten Parametern.

Beispiel einer BAT-Datei

```
set CLASSPATH=
set JAVA_OPTIONS=
set JAVA_TOOL_OPTIONS=
java -Xmx512m -XX:+UseG1GC -XX:MinHeapFreeRatio=40 -XX:MaxHeapFreeRatio=70
-XX:+HeapDumpOnOutOfMemoryError -XX:HeapDumpPath=../temp -
Dsun.locale.formatasdefault=true -cp .;.\ucdj.jar
com/uc4/ucdf/UCDialogFactory
```

Siehe auch:

Konfiguration & Performance des UserInterfaces
Startparameter

8.1.4 WebInterface

Die meisten Werte in dieser Datei sind voreingestellt und dürfen nicht verändert werden. Die Einträge, die Sie an Ihre Umgebung anpassen müssen, sind in **roter Schrift** dargestellt.

Aufbau der web.xml

Parameter	Beschreibung
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>	XML-Deklaration. XML-Element muss vorhanden sein.
<!DOCTYPE web-app PUBLIC "-//Sun Microsystems, Inc.//DTD Web Application 2.3//EN" "http://java.sun.com/dtd/web-app_2_3.dtd">	Dokumenttyp-Deklaration. XML-Element muss vorhanden sein.
<web-app>	Beginn der Beschreibung für die Webapplikation. XML-Element muss vorhanden sein.
<display-name>UC4.Web Client</display-name>	Angezeigter Name in Tools. XML-Element muss vorhanden sein.
<servlet>	Beginn der Elemente für das Servlet. XML-Element muss vorhanden sein.
<servlet-name>UC4</servlet-name>	Name des Servlets. XML-Element muss vorhanden sein.
<display-name>UC4.Web Client Servlet</display-name>	Angezeigter Name in Tools. XML-Element muss vorhanden sein.
<servlet-class> com.uc4.servlet.UC4Servlet</servlet-class>	Servlet-Klasse. XML-Element muss vorhanden sein.
<init-param>*Paramter plus Wert*</init-param>	Definition der Parameter. XML-Elemente müssen vorhanden sein.
<param-name>*Name*</param-name>	Parameterbezeichnungen des Servlets.
<param-value>***Wert***</param-value>	Die zugehörigen Werte sind: • Servername - Name des Rechners auf dem der UC4 Server läuft. • Systemname - Name des UC4-Systems. • Portnr - Portnummer eines Kommunikationsprozesses des UC4-Systems. • Tracelevel - Traceeinstellung (Erlaubte Werte: "0" - "9") • KickRefreshSeconds - Intervall, in dem eine Aktualisierung der Ansicht erfolgen soll. • Forecast - Modus des WebInterfaces ("0" = Standard, "1" = Autoprognose) Mit den Parametern Servername2/Port2 und Servername3/Port3 können Sie zwei weitere Kommunikationsprozesse angeben, die dann zum Einsatz kommen, wenn der erste Kommunikationsprozess nicht aktiv ist.
</servlet>	Abschluss für XML-Element <servlet>. XML-Element muss vorhanden sein.

<servlet-mapping>	Daten für die Zuordnung der Requests zum Servlet. XML-Element muss vorhanden sein.
<servlet-name>UC4</servlet-name>	Name des Servlets. XML-Element muss vorhanden sein.
<url-pattern>*Muster*<url-pattern>	Bezeichnung der URL. Standard: "/uc4/*" XML-Element muss vorhanden sein.
</servlet-mapping>	Abschluss für XML-Element <servlet-mapping>. XML-Element muss vorhanden sein.
<session-config>	Definition für die Benutzersession. XML-Element muss vorhanden sein.
<session-timeout>***Minuten***</session-timeout>	Bleibt die Verbindung den angegebenen Zeitraum über ungenutzt, wird sie beendet. Standard: 30 Minuten XML-Element muss vorhanden sein.
</session-config>	Abschluss für XML-Element <session-config>. XML-Element muss vorhanden sein.
<resource-ref>	Definition der Datenquelle. XML-Element muss vorhanden sein.
<res-ref-name>eis/uc4Factory</res-ref-name>	Name der resource factory reference. XML-Element muss vorhanden sein.
<res-type> javax.resource.cci.ConnectionFactory </res-type>	Typ der Datenquelle. XML-Element muss vorhanden sein.
<res-auth>Application</res-auth>	Typ der Authentifizierung. XML-Element muss vorhanden sein.
</resource-ref>	Abschluss für XML-Element <resoure-ref>. XML-Element muss vorhanden sein.
<security-constraint>...</security-constraint>	Nutzung des WebInterfaces über SSL.
<filter>... </filter> <filter-mapping> ... </filter-mapping>	Filterung XML-Elemente müssen vorhanden sein.
</web-app>	Abschluss für XML-Element <web-app>. XML-Element muss vorhanden sein.

Beispiel einer web.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<!DOCTYPE web-app
PUBLIC "-//Sun Microsystems, Inc.//DTD Web Application 2.3//EN"
"http://java.sun.com/dtd/web-app_2_3.dtd">

<web-app>
<display-name>UC4.Web Client</display-name>

<servlet>
<servlet-name>UC4</servlet-name>
<display-name>UC4.Web Client Servlet</display-name>
```

```
<servlet-class>com.uc4.servlet.UC4Servlet</servlet-class>
<init-param>
<param-name>Servername</param-name>
<param-value>uc4prod</param-value>
</init-param>
<init-param>
<param-name>Servername2</param-name>
<param-value>uc4prod</param-value>
</init-param>
<init-param>
<param-name>SystemName</param-name>
<param-value>UC4</param-value>
</init-param>
<init-param>
<param-name>Portnr</param-name>
<param-value>2217</param-value>
</init-param>
<init-param>
<param-name>Portnr2</param-name>
<param-value>2218</param-value>
</init-param>
<init-param>
<param-name>Tracelevel</param-name>
<param-value>0</param-value>
</init-param>
<init-param>
<param-name>KickRefreshSeconds</param-name>
<param-value>5</param-value>
</init-param>
<init-param>
<param-name>Forecast</param-name>
<param-value>0</param-value>
</init-param>

</servlet>

<servlet-mapping>
<servlet-name>UC4</servlet-name>
<url-pattern>/uc4/*</url-pattern>
</servlet-mapping>

<session-config>
<session-timeout>30</session-timeout>
</session-config>

<resource-ref>
<res-ref-name>eis/uc4Factory</res-ref-name>
<res-type>javax.resource.cci.ConnectionFactory</res-type>
<res-auth>Application</res-auth>
</resource-ref>

<!--<security-constraint>
<web-resource-collection>
<web-resource-name>UC4</web-resource-name>
<url-pattern>/uc4/*</url-pattern>
```

```
<http-method>GET</http-method>
<http-method>POST</http-method>
</web-resource-collection>
<user-data-constraint>
<transport-guarantee>NONE</transport-guarantee>
</user-data-constraint>
</security-constraint>-->

<filter> <filter-name>XSS</filter-name> <display-name>XSS</display-name>
<description></description> <filter-
class>com.uc4.servlet.filter.XSSFilter</filter-class> </filter> <filter-
mapping> <filter-name>XSS</filter-name> <url-pattern>/*</url-pattern>
</filter-mapping>

</web-app>
```

8.1.5 Agenten

BS2000-Agent

Für die meisten Parameter wurden Standardwerte vergeben. Sie können diese je nach Bedarf verändern. Die Parameter aber, die Sie auf jeden Fall an Ihre Systemumgebung anpassen müssen, sind in **roter Schrift** hervorgehoben.

Aufbau der INI-Datei x.xxx.UCXJB2?.INI

Sektion/Parameter	Beschreibung
(GLOBAL)	
SYSTEM=	Name des UC4-Systems Dieser Eintrag muss mit dem Eintrag in der INI-Datei der UC4 Automation Engine identisch sein.
NAME=	Name des Agenten Der Name des Agenten darf maximal 32 Zeichen lang sein. Folgende Zeichen sind erlaubt: "A-Z", "0-9", "_", ".", "$", "@", "-" und "#". Geben Sie den Parameter nicht an, so wird automatisch der Hostname verwendet. Kleinbuchstaben werden hierbei auf Großbuchstaben umgesetzt. Die Verwendung des Bindestrichs "-" ist nur im Namen von Agenten erlaubt! Im Namen anderer Objekte ist dieses Zeichen nicht zulässig.

LOGGING=	Name des Logfiles. Die Angabe der Benutzerkennung ist möglich. Ohne Benutzerkennung wird das Logfile in die Benutzerkennung geschrieben, unter welcher ein Job ausgeführt wird. Die Nummernzeichen dienen als Platzhalter für eine aufsteigende Nummerierung. Beim Start des Agenten werden die Logfiles umbenannt, sodass das aktuellste Logfile immer das mit der Nummer "00" ist.
LOGCOUNT=	Anzahl der aufbewahrten Logfiles.
LANGUAGE=	Sprache, in der das Logging durchgeführt wird. Angabe von Primär- und Sekundärsprache. Erlaubte Werte: "E", "D", "F" Standardwert: "E,D" (Primärsprache Englisch, Sekundärsprache Deutsch) Wenn es keine Meldung in der Primärsprache gibt, wird nach einer Meldung in der Sekundärsprache gesucht.
LICENCE_CLASS=	Lizenzklasse, die der erworbenen UC4 Lizenz und der eingesetzten Hard- und Software entspricht. Erlaubte Werte: "1" bis "9" "1" bis "9" = Lizenzklasse des Agenten.
JOINREAD=	Passwort im BS2000 ermitteln, wenn kein Passwort im Login-Objekt gefunden wird. Erlaubte Werte: "0" und "1" (Standardwert) "0" = Passwort nicht ermitteln. "1" = Passwort ermitteln.
USERID_TYPE=	Zusätzliche Möglichkeit zu denen des Betriebssystems, bestimmte Benutzer zu erlauben oder zu verbieten. Erlaubte Werte: "INCL", "EXCL" "INCL" = Der Zugriff muss unter (USERID) für jeden einzelnen Benutzer erlaubt werden. "EXCL" = Die unter (USERID) angegebenen Benutzer sind verboten. Mit allen anderen Benutzern können Jobs gestartet werden.
ft_temp_file=	Erzeugung von temporären Dateien beim FileTransfer Erlaubte Werte: "yes" (Standardwert) und "no" "yes" - Die Datei erhält zunächst einen Namen, der sich aus einem "T" und der in Buchstaben umgewandelten RunID zusammensetzt. Beim neuen FileTransfer-Protokoll wird zusätzlich noch eine Datei-ID angehängt, um einen eindeutigen Dateinamen zu erhalten, da hier nur eine RunID vorliegt. Nach der erfolgreichen Dateiübertragung wird sie umbenannt. "no" - Der Agent weist der Datei schon zu Beginn des FileTransfers ihren entgültigen Namen zu.

FileProcessingTimeout=	Zeitlimit in Sekunden für die Dateisuche Wird das angegebene Zeitlimit erreicht, so wird die Dateisuche abgebrochen. Ist die Einstellung auf "0" (Standardwert) oder "-1" gesetzt, so gibt es kein Zeitlimit. Der Parameter ist für Dateisystem-Ereignisse und das Sprachmittel GET_FILESYSTEM relevant.
FileProcessingMaxDepth=	Maximale Unterverzeichnis-Ebene bei der Dateisuche Mit dieser Einstellung legen Sie fest, wie weit die Verzeichnisstruktur bei der Dateisuche durchsucht werden soll. Dabei ist die maximale Unterverzeichnisebene, ausgehend vom Suchverzeichnis, anzugeben. Durch eine Einschränkung der Verzeichnisebene kann, vor allem bei einer tief verschachtelten Ordnerstruktur mit vielen Dateien, die Performance der Dateisuche verbessert werden. Erlaubte Werte: "0" (Standardwert) = Keine Einschränkung "1" = Es wird nur im Suchverzeichnis nach Dateien gesucht, Unterverzeichnisse werden nicht berücksichtigt. "2" = Suchverzeichnis und eine Verzeichnisebene nach unten "3" = Suchverzeichnis plus zwei Unterverzeichnis-Ebenen usw. Der Parameter ist für Dateisystem-Ereignisse und das Sprachmittel GET_FILESYSTEM relevant.
(**AUTHORIZATION**)	
InitialPackage=	Name und Pfad der Datei, die das Authentifizierungspaket enthält (Company-Key Datei). Der Parameter ist anzugeben, wenn Sie die Authentifizierungsmethode "Server" oder "Server und Agent" verwenden. Kann die Company Key Datei nicht gefunden werden, so schlägt die Anmeldung fehl. Der Agent liest die Datei beim Start aus und speichert die Informationen in der Datei, die Sie im Parameter KeyStore= angeben. Anschließend löscht er erstere.
KeyStore=	Name und Pfad der Datei, welche die Informationen des Authentifizierungspakets enthält (siehe Parameter InitialPackage=). Wird der Dateiname und/oder Pfad nicht angegeben, so wird der Name (mit Dateiendung *.kstr) bzw. Pfad der INI-Datei des Agenten verwendet. Geben Sie einen Dateinamen an, so wird die Endung *.kstr nicht automatisch hinzugefügt. Die KeyStore-Datei wird angelegt, wenn der Agent zum ersten Mal gestartet wird. Die Datei darf anschließend nicht gelöscht, umbenannt oder verschoben werden. Findet der Agent beim Start die Datei nicht, so schlägt die Anmeldung fehl. Dies ist unabhängig von der verwendeten Authentifizierungsmethode. Um die Anmeldung in diesem Fall wieder zu ermöglichen, ist für den betreffenden Agenten in der Systemübersicht der Menüpunkt "Transferkey erneuern" aufzurufen.

(USERID)	Angabe erlaubter BS2000-Benutzer im Format: *Benutzername*=START Angabe verbotener BS200-Benutzer im Format: *Benutzername*=NO_START
(VARIABLES)	Diese Sektion enthält Agenten-Variablen, die Informationen und Einstellungen zum Agenten beinhalten.
(TRACE)	
FILE=	Name des Tracefiles. Die Angabe der Benutzerkennung ist möglich. Ohne Benutzerkennung wird das Tracefile in die Benutzerkennung geschrieben, unter welcher ein Job ausgeführt wird. Die Nummernzeichen dienen als Platzhalter für eine aufsteigende Nummerierung. Beim Einschalten eines Traces werden die Tracefiles umbenannt, sodass das aktuellste Tracefile immer die mit der Nummer "00" ist.
TRCCOUNT=	Anzahl der aufbewahrten Tracefiles.
TCP/IP= FILETRANSFER= UCON= RFC= MEMORY=	Traceflags des Agenten. Erlaubte Werte: "0" (Standardwert) bis "9" ⚠ Traceflags sind nur in enger Abstimmung mit dem Support zu setzen!
(TCP/IP)	
PORT=	Port-Nummer des Agenten. Über diese Portnummer nehmen andere Agenten und der Jobmelder Verbindung mit dem Agenten auf.
BINDADDR=	IP-Adresse oder Hostname für die Verbindung zum Agenten. Nutzen Sie diesen Parameter, wenn die Verbindung über eine bestimmte IP-Adresse erfolgen soll (z.B. wenn der Rechner mehr als eine Netzwerkkarte besitzt). Alternativ dazu können Sie auch die IP-Adresse bzw. den Hostnamen bei PORT= vermerken (Format: PORT=*IP-Adresse*:*Port* bzw. *DNS-Name*:*Port*). Die Angabe in BINDADDR= wird sodann ignoriert.
BINDLOCAL=	Berücksichtigung des Localhost (127.0.0.1) Dieser Parameter ist in Zusammenhang mit BINDADDR= zu verwenden. Erlaubte Werte: "0" (Standardwert), "1" "0" - Auf die Anlegung eines Listensockets wird verzichtet. "1" - Es wird ein zusätzlicher Listensocket auf Localhost angelegt.

CONNECT=	Zeitintervall in Sekunden, in dem der Agent eine Verbindung zu den UC4 Automation Engines herzustellen versucht. Betrifft den Verbindungsaufbau bei einem Neustart oder nach einem Verbindungsverlust. Standardwert: 240 Sekunden ⚠ Dieser Parameter wirkt nur bis sich der Agent das erste Mal erfolgreich am UC4-System anmelden kann. Danach wird der Parameter RECONNECT_TIME aus der Host-Charakteristik verwendet.
REPORT=	Zeitintervall in Sekunden, in dem der Agent das Logging an die UC4 Automation Engine sendet. Standardwert: 60 Sekunden
CONNWAIT=	Zeitdauer in Sekunden, welche der Agent auf eine Antwort vom Kommunikationspartner (CP oder weiterer Agent) wartet. Wird diese überschritten, wird die Verbindung zum Kommunikationspartner wieder abgebaut. Standardwert: 20 Sekunden
CP=	Adresse des Kommunikationsprozesses im UC4-System, zu dem sich der Agent verbinden soll. Erlaubte Formate: *DNS-Name:Portnummer* *TCP/IP-Adresse:Portnummer*
MAXMSGSIZE=	Maximallänge von Nachrichten in Bytes, die der Agent akzeptiert. Standardwert: 500 000
(HOSTS)	Zuordnung des Namen eines Agenten zu seiner Adresse (DNS-Name oder TCP/IP-Adresse), wenn dieser nicht direkt vom Agenten mit der im Server bekannten Adresse erreicht werden kann. Mehrere Zuweisungen sind zeilenweise anzugeben, wobei es für die Anzahl keine Beschränkung gibt. Die UC4 Automation Engine sendet beim FileTransfer einem Agenten die interne Adresse des Partner-Agenten. Dieser ersetzt sie durch die hier definierte externe Adresse. Diese Einstellung wird nur dann benötigt, wenn FileTransfers mit Agenten durchgeführt werden, die keine direkte TCP/IP Verbindung mit der vom Server erhaltenen Adresse zueinander aufbauen können. Dieser Umstand kann zum Beispiel dann eintreten, wenn sich die am FileTransfer beteiligten Agenten in verschiedenen Netzwerken befinden oder eine Firewall verwendet wird.
(RFC)	

LOGON=	FileTransfer: Auswertung der Benutzerkennung (Benutzerkennung) aus der Registerkarte "FileTransfer-Parameter". Erlaubte Werte: "0" (Standardwert) und "1" "0" = Benutzerkennung wird nicht ausgewertet. FileTransfer wird mit den Rechten des Agenten ausgeführt. Es wird darauf hingewiesen, dass mit der Verwendung dieser Funktion die Revisionsfähigkeit nicht mehr zu 100% gewährleistet ist, weil theoretisch jeder beliebige (auch ungültige) Benutzer angegeben werden kann. "1" = Benutzerkennung wird ausgewertet. FileTransfer wird mit den Rechten dieses Benutzers ausgeführt. Dazu wird vom Agenten ein zusätzlicher Enter (RFC-Task) in der jeweiligen Benutzerkennung gestartet.
PORT=	Portnummer, über welche der RFC-Task die Verbindung zum Agenten aufbaut.
TIMEOUT=	Maximale Wartezeit des Agenten auf den RFC-Task in Sekunden.
ENTERPAR=	Zusätzliche Parameter für den RFC-Task (siehe Enter-Kommando).
TASKTIMEOUT=	Zeitraum in Sekunden, nach dem ein RFC-Task beendet wird. Ein durch den Agenten gestarteter RFC-Task kann mehrere FileTransfer-Aufträge bearbeiten. Erhält er vom Agenten für den hier definierten Zeitraum keinen neuen Auftrag, beendet er sich.
(CP_LIST)	Liste von Kommunikationsprozessen Die Liste wird beim Start des Agenten erstellt und erweitert, sobald neue Kommunikationsprozesse aktiviert werden. Mehr Informationen zum Verbindungsaufbau erhalten Sie im Kapitel zum Mehr-Server-Betrieb. Die Liste enthält keinen Eintrag für den Kommunikationsprozess, der im Parameter cp= (Sektion (TCP/IP)) definiert wird. Format: *Portnummer=DNS-Name* bzw. *Portnummer=TCP/IP-Adresse*

Beispiel einer INI-Datei

```
(GLOBAL)
SYSTEM=UC4
NAME=BS2000
LOGGING=$UC4.L.LOGG.UCXJBXX.##
LOGCOUNT=10
LANGUAGE=(E,D)
LICENCE_CLASS=6
JOINREAD=1
USERID_TYPE=EXCL
ft_temp_file=yes


(AUTHORIZATION)
InitialPackage=
KeyStore=


(USERID)
TSOS=NO_START


(VARIABLES)
UC_HOST_CODE=BS2000_DEUTSCH
UC_HOST_JCL_VAR=BS2000
UC_EX_PATH_BIN=$UC4.UCX24.LIB
UC_EX_PATH_TEMP=$UC4.TEMP.
UC_EX_PATH_JOBREPORT=$UC4.JOB.REPORT.
UC_EX_JOB_MD=*MOD(LIBRARY=$UC4.UCX24.LIB,ELEMENT=UCXJB24M,RUN-
MODE=*ADVANCED)


(TRACE)
FILE=$UC4.L.TRACE.UCXJBXX.##
TRCCOUNT=10
TCP/IP=0
FILETRANSFER=0
UCON=0
RFC=0


(TCP/IP)
PORT=2300
CONNECT=120
REPORT=60
CONNWAIT=20
CP=PC01:2217


(HOSTS)
; <UC4-NAME>=<DNS-NAME> OR
; <UC4-NAME>=<IP-ADDR>


(RFC)
```

```
LOGON=0
PORT=2400
TIMEOUT=90
ENTERPAR=,JOB-PRIORITY=8,START=*STD,RESOURCES=*PAR(RUN-PRIORITY=248)
TASKTIMEOUT=900


(CP_LIST)
2218=PC01
```

Siehe auch:

Hinweise zum Anpassen der Konfigurationsdateien

Datenbank-Agent

Für die meisten Parameter wurden Standardwerte vergeben. Sie können diese je nach Bedarf verändern. Die Parameter aber, die Sie auf jeden Fall an Ihre Systemumgebung anpassen müssen, sind in **roter Schrift** hervorgehoben.

Aufbau der INI-Datei UCXJSQLX.INI

Sektion/Parameter	Beschreibung
[GLOBAL]	
name=	Name des Agenten. Der Name des Agenten darf maximal 32 Zeichen lang sein. Folgende Zeichen sind erlaubt: "A-Z", "0-9", "_", ".", "$", "@", "-" und "#". Die Verwendung des Bindestrichs "-" ist nur im Namen von Agenten erlaubt! Im Namen anderer Objekte ist dieses Zeichen nicht zulässig.
system=	Name des UC4-Systems. Dieser Eintrag muss mit dem Eintrag in der INI-Datei der UC4 Automation Engine identisch sein.
language=	Sprache, in der das Logging durchgeführt wird. Angabe von Primär- und Sekundärsprache. Erlaubte Werte: "E", "D", "F" Standardwert: "E,D" (Primärsprache Englisch, Sekundärsprache Deutsch) Wenn es keine Meldung in der Primärsprache gibt, wird nach einer Meldung in der Sekundärsprache gesucht.
logging=	Pfad und Dateiname der Logdatei. Die Nummernzeichen dienen als Platzhalter für eine aufsteigende Nummerierung. Beim Start des Agenten werden die Logdateien umbenannt, sodass die aktuellste Logdatei immer die mit der Nummer "00" ist.
logcount=	Anzahl der aufbewahrten Logdateien.

MaxLogSize=	Maximale Größe der Log-Datei in Bytes Beim Erreichen der hier eingestellten Größe wird eine neue Log-Datei angelegt. Standardwert: 10 MB Ist die Einstellung auf den Wert "0" gesetzt, so wird der Standardwert verwendet. Der Wert kann mit einem der folgenden Präfixe angegeben werden: k...Kilo, M...Mega, G...Giga Beispiele: 100k entspricht 100 Kilobyte, 20M entspricht 20 Megabyte und 1G entspricht 1 Gigabyte
log_to_file=	Anlegen von Log-Dateien Erlaubte Werte: "0", "1" (Standardwert) "0" = Es erfolgt keine Erstellung von Log-Dateien. "1" = Log-Dateien werden erstellt. Der Logging-Inhalt wird unabhängig von dieser Einstellung immer zur UC4 Automation Engine geschickt. In der Systemübersicht können Sie ihn aufrufen.
helplib=	Name der Meldungsdatei.
[AUTHORIZATION]	
InitialPackage=	Name und Pfad der Datei, die das Authentifizierungspaket enthält (Company-Key Datei). Der Parameter ist anzugeben, wenn Sie die Authentifizierungsmethode "Server" oder "Server und Agent" verwenden. Kann die Company Key Datei nicht gefunden werden, so schlägt die Anmeldung fehl. Der Agent liest die Datei beim Start aus und speichert die Informationen in der Datei, die Sie im Parameter KeyStore= angeben. Anschließend löscht er erstere.

KeyStore=	Name und Pfad der Datei, welche die Informationen des Authentifizierungspakets enthält (siehe Parameter InitialPackage=). Wird der Dateiname und/oder Pfad nicht angegeben, so wird der Name (mit Dateiendung *.kstr) bzw. Pfad der INI-Datei des Agenten verwendet. Geben Sie einen Dateinamen an, so wird die Endung *.kstr nicht automatisch hinzugefügt. Die KeyStore-Datei wird angelegt, wenn der Agent zum ersten Mal gestartet wird. Die Datei darf anschließend nicht gelöscht, umbenannt oder verschoben werden. Findet der Agent beim Start die Datei nicht, so schlägt die Anmeldung fehl. Dies ist unabhängig von der verwendeten Authentifizierungsmethode. Um die Anmeldung in diesem Fall wieder zu ermöglichen, ist für den betreffenden Agenten in der Systemübersicht der Menüpunkt "Transferkey erneuern" aufzurufen. ⚠ Java-Agenten (SAP, RA, Datenbank und JMX), die unter UNIX laufen, erstellen die Keystore-Datei mit der Berechtigung "-rw-r--r—". Dadurch können eventuell auch andere Betriebssystem-Benutzer auf diese Datei zugreifen!
[TRACE]	
file=	Pfad und Dateiname der Tracedatei. Die Nummernzeichen dienen als Platzhalter für eine aufsteigende Nummerierung. Beim Einschalten eines Traces werden die Tracedateien umbenannt, sodass die aktuellste Tracedatei immer die mit der Nummer "00" ist.
trccount=	Anzahl der aufbewahrten Tracedateien.
MaxTraceSize=	Maximale Größe der Trace-Datei in Bytes Beim Erreichen der hier eingestellten Größe wird eine neue Trace-Datei angelegt. Standardwert: 10 MB Ist die Einstellung auf den Wert "0" gesetzt, so wird der Standardwert verwendet. Der Wert kann mit einem der folgenden Präfixe angegeben werden: k...Kilo, M...Mega, G...Giga Beispiele: 100k entspricht 100 Kilobyte, 20M entspricht 20 Megabyte und 1G entspricht 1 Gigabyte
tcp/ip=	Traceflags des Agenten. Erlaubte Werte: "0" (Standardwert) bis "9" ⚠ Traceflags sind nur in enger Abstimmung mit dem Support zu setzen!
[TCP/IP]	
bindaddr=	IP-Adresse oder Hostname für die Verbindung zum Kommunikationsprozess Nutzen Sie diesen Parameter, wenn die Verbindung über eine bestimmte IP-Adresse erfolgen soll (z.B. wenn der Rechner mehr als eine Netzwerkkarte besitzt).

connect=	Zeitintervall in Sekunden, in dem der Agent versucht, eine Verbindung zur UC4 Automation Engine herzustellen. Betrifft den Verbindungsaufbau bei einem Neustart oder nach einem Verbindungsverlust. Standardwert: 60 Sekunden ⚠ Dieser Parameter wirkt nur bis sich der Agent das erste Mal erfolgreich am UC4-System anmelden kann. Danach wird der Parameter RECONNECT_TIME aus der Host-Charakteristik verwendet.
cp=	Adresse des Kommunikationsprozesses im UC4-System, zu dem sich der Agent verbinden soll. Erlaubte Formate: *DNS-Name*:*Portnummer* *TCP/IP-Adresse*:*Portnummer*
[ORACLE]	
enable_output=	Übertragung der Ausgaben von Stored Procedures Erlaubte Werte: "0" und "1" (Standardwert) "0" - Die Ausgaben werden nicht übernommen. "1" - Der Agent schreibt die Ausgaben in den Jobreport.
buffer_size=	Größe des Speichers in Byte für die Ausgaben, die in den Jobreport übernommen werden sollen. Standardwert: 8000
vsession_machine=	Legt den Wert fest, den der Agent bei einem SELECT auf die Spalte MACHINE der View V$SESSION zurückgeliefert Die Spalte MACHINE ist als VARCHAR2(64)definiert. Falls ein kürzerer Wert gewünscht wird, kann dieser mit diesem Parameter gesetzt werden. Diese Einstellung ist nur bei Verwendung des Avaloq Agenten relevant.
[SQL]	
connect=	Zeitintervall in Sekunden, in dem der Job versucht ein Verbindung zur Datenbank aufzubauen.
retention_time=	Anzahl an Sekunden nach denen eine ungenutzte Datenbankverbindung geschlossen werden soll.
type=	Typ der Datenbank Erlaubte Werte: "MSSQL", "ORACLE", "DB2", "MAXDB", "MYSQL", "ACESS", "INFORMIX", "INGRES" und "SYBASE"
retry=	Anzahl der Verbindungsversuche zur Datenbank Der Agent versucht sich sooft zur Datenbank zu verbinden wie Sie in diesem Parameter angeben. Kann die Verbindung zur Datenbank auch nach dem n-ten Versuch nicht hergestellt werden, endet der Job mit dem Status ENDED_NOT_OK. Fehlt dieser Parameter in der INI-Datei, so versucht sich der Agent immer wieder zur Datenbank zu verbinden. Der Job bleibt solange aktiv bis entweder die Datenbank wieder erreichbar ist oder er abgebrochen wird.

newline=	Ausgabe von Leerzeilen im Report nach Tabellenausgaben Erlaubte Werte: "0" und "1" (Standardwert) "0" - Der Agent fügt nach einer Tabellenausgabe im Report keine Leerzeile ein. "1" - Nach jeder Tabellenausgabe wird eine Leerzeile eingefügt.
useOraClient=	Verbindungsmethode zu Oracle-Datenbanken Erlaubte Werte: "0" (Standardwert) und "1" "0" - Der Agent kann sich nur zu einer Oracle-Datenbankinstanz verbinden. Das Job-Objekt enthält die entsprechenden Verbindungsdaten. "1" - Der Agent kann sich zu Oracle RAC-Knoten verbinden. Die Oracle-Datei namens tnsnames.ora enthält die entsprechenden Verbindungsdaten.
WindowsAuthentication=	Verwendung des Windows-Benutzers, unter dem der Agent gestartet wurde, für die Anmeldung an MS SQL Datenbanken Erlaubte Werte: "0" (Standardwert) und "1" "0" - SQL Server Authentication: Login-Daten für die Anmeldung an der Datenbank werden aus dem Login-Objekt der Datenbank-Jobs bezogen. "1" - Windows Athentication: Verwendung des Windows-Logins des Betriebssystem-Benutzers unter dem der Agent läuft. Voraussetzung en dafür sind: • Verwendung einer MS SQL Server - Datenbank (type=MSSQL) • Datenbank-Agent läuft auf einem Windows-Betriebssystem • UC_HOSTCHAR_DEFAULT: ANONYMOUS_JOB = "Y" ⚠ Zusätzlich ist bei Installation des JDBC-Treibers die Datei "sqljdbc_auth.dll" in das BIN-Verzeichnis des Datenbank-Agenten zu kopieren. Die Architektur dieser Datei muss dabei mit jener der verwendeten Java Virtual Machine übereinstimmen. Beispiel: Wird der Agent mit einer JVM gestartet, welche eine x64-Architektur aufweisst, so muss es sich bei der DLL ebenfalls um eine x64-Datei handeln. ⚠ Verwenden Sie die Windows-Authentifizierung, so ist in Datenbank-Jobs trotzdem ein Login-Objekt anzugeben, dass einen passenden Eintrag für den jeweiligen Agenten enthält! Benutzer und Passwort im Login-Objekt werden nicht verwendet bzw. geprüft.
[VARIABLES]	Diese Sektion enthält Agenten-Variablen, die Informationen und Einstellungen zum Agenten beinhalten.
[CP_LIST]	Liste von Kommunikationsprozessen Die Liste wird beim Start des Agenten erstellt und erweitert, sobald neue Kommunikationsprozesse aktiviert werden. Mehr Informationen zum Verbindungsaufbau erhalten Sie im Kapitel zum Mehr-Server-Betrieb. ℹ Die Liste enthält keinen Eintrag für den Kommunikationsprozess, der im Parameter cp= (Sektion [TCP/IP]) definiert wird. Format: *Portnummer=DNS-Name* bzw. *Portnummer=TCP/IP-Adresse*

Beispiel einer INI-Datei

```
[GLOBAL]
name=SQL01
system=UC4
language=E
logging=temp/UCXJSQLX_LOGG_##.TXT
logcount=10
max_logging_kb=1000
log_to_file=1
helplib=uc.msl


[AUTHORIZATION]
InitialPackage=
KeyStore=


[TRACE]
file=temp/UCXJSQLX_TRACE_##.TXT
trccount=10
max_trace_kb=1000
tcp/ip=0


[TCP/IP]
connect=60
cp=PC01:2217


[ORACLE]
enable_output=1
buffer_size=8000


[SQL]
connect=60
retention_time=60
type=MSSQL
retry=3
newline=1
useOraClient=0


[VARIABLES]
UC_HOST_JCL_VAR=SQL
UC_EX_PATH_JOBREPORT=temp


[CP_LIST]
2218=PC01
```

Siehe auch:

Hinweise zum Anpassen der Konfigurationsdateien

GCOS8-Agent

Für die meisten Parameter wurden Standardwerte vergeben. Sie können diese je nach Bedarf verändern. Die Parameter aber, die Sie auf jeden Fall an Ihre Systemumgebung anpassen müssen, sind in **roter Schrift** hervorgehoben.

Aufbau der ini-Datei UCXJGC8I

Sektion/Parameter	Beschreibung
[GLOBAL]	
name=	Name des Agenten. Der Name des Agenten darf maximal 32 Zeichen lang sein. Folgende Zeichen sind erlaubt: "A-Z", "0-9", "_", ".", "$", "@", "-" und "#". Geben Sie den Parameter nicht an, so wird automatisch der Hostname verwendet. Kleinbuchstaben werden hierbei auf Großbuchstaben umgesetzt. Die Verwendung des Bindestrichs "-" ist nur im Namen von Agenten erlaubt! Im Namen anderer Objekte ist dieses Zeichen nicht zulässig.
system=	Name des UC4-Systems. Dieser Eintrag muss mit dem Eintrag in der INI-Datei der UC4 Automation Engine identisch sein.
logging=	Pfad und Dateiname der Logdatei. Die Nummernzeichen dienen als Platzhalter für eine aufsteigende Nummerierung. Beim Start des Agenten werden die Logdateien umbenannt, sodass die aktuellste Logdatei immer die mit der Nummer "00" ist.
logcount=	Anzahl der aufbewahrten Logdateien.
helplib=	Pfad und Name der Meldungsdatei.
licence_class=	Lizenzklasse, die der erworbenen UC4 Lizenz und der eingesetzten Hard- und Software entspricht. Erlaubte Werte: "1" bis "9" "1" bis "9" = Lizenzklasse des Agenten.
language=	Sprache, in der das Logging durchgeführt wird. Angabe von Primär- und Sekundärsprache. Erlaubte Werte: "E", "D", "F" Standardwert: "(E,D)" (Primärsprache englisch, Sekundärsprache deutsch) Wenn es keine Meldung in der Primärsprache gibt, wird nach einer Meldung in der Sekundärsprache gesucht.

userid_type=	Zusätzliche Möglichkeit zu denen des Betriebssystems, bestimmte Benutzer zu erlauben oder zu verbieten. Erlaubte Werte: "INCL", "EXCL" "INCL" = Der Zugriff muss unter [USERID] für jeden einzelnen Benutzer erlaubt werden. "EXCL" = Die unter [USERID] angegebenen Benutzer sind verboten. Mit allen anderen Benutzern können Jobs gestartet werden.
RSM=	⚠ Damit der Jobreport nach UC4 übertragen werden kann, muss RSM8 installiert sein. Besitzen Sie das Programm nicht, so ist dieser Parameter zu verwenden, da ansonsten die Jobs hängenbleiben! Ohne RSM8 werden Dateien mit dem Namen des Jobreports angelegt, die einige Basisinformationen beinhalten. Erlaubte Werte: "N" und "X" "N" - Eine Datei wird im OUT-Katalog abgelegt. "X" - Das erste Zeichen des Jobreport-Namens wird durch den Buchstaben "X" ersetzt. Danach wird die Datei im OUT-Katalog abgelegt. ⚠ Wenn Sie RSM8 einsetzen, darf der Parameter RSM= nicht gesetzt sein!
active_jobreport_ count=	Maximale Anzahl an Jobreports, die gleichzeitig an die UC4 Automation Engine geschickt werden dürfen. Standardwert: "10"
ft_temp_file=	Erzeugung von temporären Dateien beim FileTransfer Erlaubte Werte: "yes" (Standardwert) und "no" "yes" - Die Datei erhält zunächst einen Namen, der sich aus einem "T" und der in Buchstaben umgewandelten RunID zusammensetzt. Beim neuen FileTransfer-Protokoll wird zusätzlich noch eine Datei-ID angehängt, um einen eindeutigen Dateinamen zu erhalten, da hier nur eine RunID vorliegt. Nach der erfolgreichen Dateiübertragung wird sie umbenannt. "no" - Der Agent weist der Datei schon zu Beginn des FileTransfers ihren entgültigen Namen zu.
[AUTHORIZATION]	
InitialPackage=	Name und Pfad der Datei, die das Authentifizierungspaket enthält (Company-Key Datei). Der Parameter ist anzugeben, wenn Sie die Authentifizierungsmethode "Server" oder "Server und Agent" verwenden. Kann die Company Key Datei nicht gefunden werden, so schlägt die Anmeldung fehl. Der Agent liest die Datei beim Start aus und speichert die Informationen in der Datei, die Sie im Parameter KeyStore= angeben. Anschließend löscht er erstere.

KeyStore=	Name und Pfad der Datei, welche die Informationen des Authentifizierungspakets enthält (siehe Parameter InitialPackage=). Wird der Dateiname und/oder Pfad nicht angegeben, so wird der Name (mit Dateiendung *.kstr) bzw. Pfad der INI-Datei des Agenten verwendet. Geben Sie einen Dateinamen an, so wird die Endung *.kstr nicht automatisch hinzugefügt. Die KeyStore-Datei wird angelegt, wenn der Agent zum ersten Mal gestartet wird. Die Datei darf anschließend nicht gelöscht, umbenannt oder verschoben werden. Findet der Agent beim Start die Datei nicht, so schlägt die Anmeldung fehl. Dies ist unabhängig von der verwendeten Authentifizierungsmethode. Um die Anmeldung in diesem Fall wieder zu ermöglichen, ist für den betreffenden Agenten in der Systemübersicht der Menüpunkt "Transferkey erneuern" aufzurufen.
[USERID]	Angabe erlaubter GCOS8-Benutzer im Format: *Benutzername*=START Angabe verbotener GCOS8-Benutzer im Format: *Benutzername*=NO_START
[VARIABLES]	Diese Sektion enthält Agenten-Variablen, die Informationen und Einstellungen zum Agenten beinhalten.
SNUMB_SUFFIX=	Zeichen, das an die Sequenznummer des Jobs angehängt werden soll, wenn der Benutzer keine im Job-Objekt angibt.
[MISC]	
TRCOPENCLOSE=	Einstellung zur Behandlung der Trace-Datei. Erlaubte Werte: "0" (Standardwert) und "1" "0" - Die Datei wird beim Setzen eines Traces geöffnet und erst beim Deaktivieren desselben oder bei der Beendigung des Agenten geschlossen (empfohlen). "1" - Die Datei wird beim Eintreffen von aufzuzeichnenden Informationen extra geöffnet und geschlossen.
[HOSTS]	Zuordnung des Namen eines Agenten zu seiner Adresse (DNS-Name oder TCP/IP-Adresse), wenn dieser nicht direkt vom Agenten mit der im Server bekannten Adresse erreicht werden kann. Mehrere Zuweisungen sind zeilenweise anzugeben, wobei es für die Anzahl keine Beschränkung gibt. Die UC4 Automation Engine sendet beim FileTransfer einem Agenten die interne Adresse des Partner-Agenten. Dieser ersetzt sie durch die hier definierte externe Adresse. Diese Einstellung wird nur dann benötigt, wenn FileTransfers mit Agenten durchgeführt werden, die keine direkte TCP/IP Verbindung mit der vom Server erhaltenen Adresse zueinander aufbauen können. Dieser Umstand kann zum Beispiel dann eintreten, wenn sich die am FileTransfer beteiligten Agenten in verschiedenen Netzwerken befinden oder eine Firewall verwendet wird.
[TRACE]	

file=	Pfad und Dateiname der Tracedatei. Die Nummernzeichen dienen als Platzhalter für eine aufsteigende Nummerierung. Beim Einschalten eines Traces werden die Tracedateien umbenannt, sodass die aktuellste Tracedatei immer die mit der Nummer "00" ist.
trccount=	Anzahl der aufbewahrten Tracedateien.
tcp/ip= filetransfer= job= event= variable= controlflow= message= dump= misc= msgconv=	Traceflag für den Agenten. Erlaubte Werte: "0" (Standardwert) bis "9" ⚠ Traceflags sind nur in enger Abstimmung mit dem Support zu setzen!
[TCP/IP]	
connwait=	Zeitdauer in Sekunden, welche der Agent auf eine Antwort vom Kommunikationspartner (CP oder weiterer Agent) wartet. Wird diese überschritten, wird die Verbindung zum Kommunikationspartner wieder abgebaut. Standardwert: 10 Sekunden
port=	Portnummer des Agenten. Über diese Portnummer nehmen andere Agenten und der Jobmelder Verbindung mit dem Agenten auf.
connect=	Zeitintervall in Sekunden, in dem der Agent versucht, eine Verbindung zur UC4 Automation Engine herzustellen. Betrifft den Verbindungsaufbau bei einem Neustart oder nach einem Verbindungsverlust. Standardwert: 20 Sekunden ⚠ Dieser Parameter wirkt nur bis sich der Agent das erste Mal erfolgreich am UC4-System anmelden kann. Danach wird der Parameter RECONNECT_TIME aus der Host-Charakteristik verwendet.
report=	Zeitintervall in Sekunden, in dem der Agent das Logging an die UC4 Automation Engine sendet.
cp=	Adresse des Kommunikationsprozesses im UC4-System, zu dem sich der Agent verbinden soll. Erlaubte Formate: *DNS-Name:Portnummer* *TCP/IP-Adresse:Portnummer*
job_check_count=	Anzahl der periodischen Jobprüfungen, die der Agent auf das Jobende abwarten soll. Erst danach wird der Job als verschwunden (Status ENDED_VANISHED) gemeldet. Erlaubte Werte: "0" - "32767" Standardwert: "3" "0" - Der Agent verwendet diesen Parameter nicht.

[CP_LIST]	Liste von Kommunikationsprozessen Die Liste wird beim Start des Agenten erstellt und erweitert, sobald neue Kommunikationsprozesse aktiviert werden. Mehr Informationen zum Verbindungsaufbau erhalten Sie im Kapitel zum Mehr-Server-Betrieb. Die Liste enthält keinen Eintrag für den Kommunikationsprozess, der im Parameter cp= (Sektion [TCP/IP]) definiert wird. Format: *Portnummer=DNS-Name* bzw. *Portnummer=TCP/IP-Adresse*

Beispiel einer ini-Datei

```
[GLOBAL]
system=UC4
name=GCOS8
logcount=4
logging=<catalogue>/TMP/LOG##
language=(E,D)
helplib=<catalogue>/bin/UCMSL
license_class=1
; USERID Type = INCL/EXCL
userid_type=EXCL
ft_temp_file=yes


[AUTHORIZATION]
InitialPackage=
KeyStore=


[USERID]
;AUSTRIA=NO_START


[VARIABLES]
UC_HOST_CODE=UC_CODE
UC_HOST_JCL_VAR=GCOS8
UC_EX_PATH_BIN=<catalogue>/bin
UC_EX_PATH_TEMP=<catalogue>/tmp/
UC_EX_PATH_JOBREPORT=<catalogue>/out/
UC_EX_JOB_MD=<catalogue>/build/UCXJGC8M


[HOSTS]
; <UC4-name>=<dns-name> or
; <UC4-name>=<ip-addr>


[TRACE]
; DON'T REMOVE THE TRACE FLAGS !!!

file=<catalogue>/TMP/TRC##
trccount=4
tcp/ip=9
filetransfer=9
job=9
event=9
variable=9
controlflow=9
message=9
dump=9
misc=9
msgconv=0


[TCP/IP]
```

```
; agent's listen port
port=2017
; try all n seconds to connect to server
connect=20
report = 60
cp=PC01:2217
job_check_count=5


[CP_LIST]
2218=PC01
```

Siehe auch:

Hinweise zum Anpassen der Konfigurationsdateien

JMX-Agent

Für die meisten Parameter wurden Standardwerte vergeben. Sie können diese je nach Bedarf verändern. Die Parameter aber, die Sie auf jeden Fall an Ihre Systemumgebung anpassen müssen, sind in **roter Schrift** hervorgehoben.

Aufbau der UCXJJMX.INI

Sektion/Parameter	Beschreibung
[GLOBAL]	
name=	Name des Agenten Der Name des Agenten darf maximal 32 Zeichen lang sein. Folgende Zeichen sind erlaubt: "A-Z", "0-9", "_", ".", "$", "@", "-" und "#". Die Verwendung des Bindestrichs "-" ist nur im Namen von Agenten erlaubt! Im Namen anderer Objekte ist dieses Zeichen nicht zulässig.
system=	Name des UC4-Systems. Dieser Eintrag muss mit dem Eintrag in der INI-Datei der UC4 Automation Engine identisch sein.
language=	Sprache, in der das Logging durchgeführt wird. Erlaubte Werte: "E" (Standardwert), "D", "F"
logging=	Pfad und Dateiname der Logdatei. Die Nummernzeichen dienen als Platzhalter für eine aufsteigende Nummerierung. Beim Start des Agenten werden die Logdateien umbenannt, sodass die aktuellste Logdatei immer die mit der Nummer "00" ist.
logcount=	Anzahl der aufbewahrten Logdateien
max_logging_kb=	Maximale Größe der Log-Datei Beim Erreichen der hier eingestellten Größe wird eine neue Log-Datei angelegt.
helplib=	Pfad und Name der Meldungsdatei.

logToFile=	Anlegen von Log-Dateien Erlaubte Werte: "0", "1" (Standardwert) "0" = Es erfolgt keine Erstellung von Log-Dateien. "1" = Log-Dateien werden erstellt.
loadOnStartup=	Starteinstellung für den Agenten Erlaubte Werte: "0", "1" (Standardwert) "0" - Der Agent muss manuell gestartet werden. "1" - Beim Start des Oracle WebLogic-Servers wird auch der Agent gestartet.
[AUTHORIZATION]	
InitialPackage=	Name und Pfad der Datei, die das Authentifizierungspaket enthält (Company-Key Datei). Der Parameter ist anzugeben, wenn Sie die Authentifizierungsmethode "Server" oder "Server und Agent" verwenden. Kann die Company Key Datei nicht gefunden werden, so schlägt die Anmeldung fehl. Der Agent liest die Datei beim Start aus und speichert die Informationen in der Datei, die Sie im Parameter KeyStore= angeben. Anschließend löscht er erstere.
KeyStore=	Name und Pfad der Datei, welche die Informationen des Authentifizierungspakets enthält (siehe Parameter InitialPackage=). Wird der Dateiname und/oder Pfad nicht angegeben, so wird der Name (mit Dateiendung *.kstr) bzw. Pfad der INI-Datei des Agenten verwendet. Geben Sie einen Dateinamen an, so wird die Endung *.kstr nicht automatisch hinzugefügt. Die KeyStore-Datei wird angelegt, wenn der Agent zum ersten Mal gestartet wird. Die Datei darf anschließend nicht gelöscht, umbenannt oder verschoben werden. Findet der Agent beim Start die Datei nicht, so schlägt die Anmeldung fehl. Dies ist unabhängig von der verwendeten Authentifizierungsmethode. Um die Anmeldung in diesem Fall wieder zu ermöglichen, ist für den betreffenden Agenten in der Systemübersicht der Menüpunkt "Transferkey erneuern" aufzurufen. ⚠ Java-Agenten (SAP, RA, Datenbank und JMX), die unter UNIX laufen, erstellen die Keystore-Datei mit der Berechtigung "-rw-r--r—". Dadurch können eventuell auch andere Betriebssystem-Benutzer auf diese Datei zugreifen!
[JMX]	
type=	Typ des JMX-Agenten Erlaubte Werte: "JBOSS", "NETWEAVER", "TOMCAT", "WEBLOGIC" und "WEBSPHERE". Tragen Sie gemäß Ihrer Lizenz einen dieser Werte ein. Wenn Sie den Parameter leer lassen (Standardwert), wird der JMX-Agent im Modus "stand-alone" verwendet.

search_all=	Berücksichtigung der lokalen MBean-Server Mögliche Werte: "0" (Standardwert) und "1" "0" - Der Agent durchsucht nur die MBeans des Servers mit dem er verbunden ist. Dieser wird in der Registerkarte **JMX** des Job-Objektes eingestellt. "1" - Der Agent durchsucht beim Aufruf der Funktionen JMX_INVOKE, JMX_GET_ATTRIBUTE, JMX_SET_ATTRIBUTE und JMX_GET_INFO alle lokalen MBean-Server. JMX_QUERY_NAMES und damit auch der Mbean-Browser liefern allerdings nur die MBeans des aktuellen MBean-Servers. Falls ein MBean unter demselben Namen auf mehreren MBean-Servern vorhanden ist, wird der erste Treffer genommen. ⚠ Beachten Sie, dass dieser Parameter keine Wirkung hat, wenn die Verbindung zum MBean-Server remote aufgebaut wird.
[WEBSPHERE]	
soapTimeout=	Konfigurieren Sie mit diesem Parameter wieviele Sekunden auf eine Antwort vom MBean-Aufruf gewartet werden soll. Wird diese Zeitspanne überschritten, bricht der Job ab. Der Agent verwendet den Standardwert von WebSphere, wenn Sie keinen Wert oder "0" angeben.
[TRACE]	
file=	Pfad und Dateiname der Tracedatei. Die Nummernzeichen dienen als Platzhalter für eine aufsteigende Nummerierung. Beim Einschalten eines Traces werden die Tracedateien umbenannt, sodass die aktuellste Tracedatei immer die mit der Nummer "00" ist.
trccount=	Anzahl der aufbewahrten Tracedateien
max_trace_kb=	Maximale Größe der Trace-Datei Beim Erreichen der hier eingestellten Größe wird eine neue Trace-Datei angelegt.
tcp/ip=	Traceflags des Agenten Erlaubte Werte: "0" (Standardwert) bis "9" ⚠ Traceflags sind nur in enger Abstimmung mit dem Support zu setzen!
[TCP/IP]	
bindaddr=	IP-Adresse oder Hostname für die Verbindung zum Kommunikationsprozess Nutzen Sie diesen Parameter, wenn die Verbindung über eine bestimmte IP-Adresse erfolgen soll (z.B. wenn der Rechner mehr als eine Netzwerkkarte besitzt).

connect=	Zeitintervall in Sekunden, in dem der Agent versucht, eine Verbindung zur UC4 Automation Engine herzustellen. Betrifft den Verbindungsaufbau bei einem Neustart oder nach einem Verbindungsverlust. Standardwert: 60 Sekunden ⚠ Dieser Parameter wirkt nur bis sich der Agent das erste Mal erfolgreich am UC4-System anmelden kann. Danach wird der Parameter RECONNECT_TIME aus der Host-Charakteristik verwendet.
cp=	Adresse des Kommunikationsprozesses im UC4-System, zu dem sich der Agent verbinden soll. Erlaubte Formate: *DNS-Name*:*Portnummer* *TCP/IP-Adresse*:*Portnummer*
[VARIABLES]	Diese Sektion enthält Agenten-Variablen, die Informationen und Einstellungen zum Agenten beinhalten.
[CP_LIST]	Liste von Kommunikationsprozessen Die Liste wird beim Start des Agenten erstellt und erweitert, sobald neue Kommunikationsprozesse aktiviert werden. Mehr Informationen zum Verbindungsaufbau erhalten Sie im Kapitel zum Mehr-Server-Betrieb. Die Liste enthält keinen Eintrag für den Kommunikationsprozess, der im Parameter cp= (Sektion [TCP/IP]) definiert wird. Format: *Portnummer=DNS-Name* bzw. *Portnummer=TCP/IP-Adresse*

Beispiel einer INI-Datei

```
[GLOBAL]
name=JMX01
system=UC4
language=E
logging=../temp/UCXJJMX_LOGG_##.TXT
logcount=10
max_logging_kb=1000
helplib=uc.msl
log_to_file=1
loadonstartup=0


[AUTHORIZATION]
InitialPackage=
KeyStore=


[JMX]
type=
search_all=0


[TRACE]
file=../temp/UCXJJMX_TRACE_##.TXT
trccount=10
max_trace_kb=1000
tcp/ip=0


[TCP/IP]
connect=60
cp=PC01:2217


[VARIABLES]
UC_HOST_JCL_VAR=JMX
UC_EX_PATH_JOBREPORT=.


[CP_LIST]
2218=PC01
```

Siehe auch:

Hinweise zum Anpassen der Konfigurationsdateien

NSK-Agent

Für die meisten Parameter wurden Standardwerte vergeben. Sie können diese je nach Bedarf verändern. Die Parameter aber, die Sie auf jeden Fall an Ihre Systemumgebung anpassen müssen, sind in **roter Schrift** hervorgehoben.

Aufbau der INI-Datei UCXJNS1I

Section/Parameter	Description
[MISC]	Die Parameter dieser Sektion sind für interne Zwecke im Agenten bestimmt. Verändern Sie die Werte daher nicht!
[HOSTS]	Zuordnung der externen Adresse (DNS-Name oder TCP/IP-Adresse eines Agenten) zum UC4-Namen dieses Agenten. Die UC4 Automation Engine sendet beim FileTransfer einem Agenten die interne Adresse des Partner-Agenten. Dieser ersetzt sie durch die hier definierte externe Adresse. Jeder am FileTransfer beteiligte Agent sollte hier eingetragen sein, wenn Probleme bei der Umsetzung von Netzwerkadressen (beispielsweise durch eine Firewall) auftreten.
[GLOBAL]	
system=	Name des UC4-Systems Dieser Eintrag muss mit dem Eintrag in der INI-Datei der UC4 Automation Engine identisch sein.
name=	Name des Agenten Der Name des Agenten darf maximal 32 Zeichen lang sein. Folgende Zeichen sind erlaubt: "A-Z", "0-9", "_", ".", "$", "@", "-" und "#". Geben Sie den Parameter nicht an, so wird automatisch der Hostname verwendet. Kleinbuchstaben werden hierbei auf Großbuchstaben umgesetzt. Die Verwendung des Bindestrichs "-" ist nur im Namen von Agenten erlaubt! Im Namen anderer Objekte ist dieses Zeichen nicht zulässig.
logcount=	Anzahl der aufbewahrten Logdateien.
logging=	Dateiname der Logdatei. Die Nummernzeichen dienen als Platzhalter für eine aufsteigende Nummerierung. Beim Start des Agenten werden die Logdateien umbenannt, sodass die aktuellste Logdatei immer die mit der Nummer "00" ist.
language=	Sprache, in der das Logging durchgeführt wird. Angabe von Primär- und Sekundärsprache. Erlaubte Werte: "E", "D", "F" Standardwert: "E,D" (Primärsprache englisch, Sekundärsprache deutsch) Wenn es keine Meldung in der Primärsprache gibt, wird nach einer Meldung in der Sekundärsprache gesucht.

helplib=	Name der Meldungsdatei.
license_class=	Lizenzklasse, die der erworbenen UC4 Lizenz und der eingesetzten Hard- und Software entspricht. Erlaubte Werte: "1" bis "9" "1" bis "9" = Lizenzklasse des Agenten.
vhterm= user_vterm=	Prozessname der virtuellen Terminalemulation. vhterm gehört zum Agenten, user_vterm gehört zum einzelnen Job Die Einstellung user_vterm kann im Job-Objekt und mit Attributen im Script übersteuert werden. Beachten Sie, dass das virtuelle Terminal "user_vterm" bevorzugterweise im NSK-Job definiert werden sollte. Tragen Sie es entweder direkt im Job-Objekt ein oder geben Sie es im Script mit dem Attribut HOME_TERMINAL an. Sollte das virtuelle Terminal weder im Job noch in der INI-Datei vorhanden sein, führt dies zu einem Fehler!
UC4_MACRO_FILE=	NSK-Dateiname (voll-qualifiziert) der bei der UC4-Auslieferung mitgelieferten Datei mit TACL-Makros (normalerweise ist der Dateiname UC4MACS, Volume und Subvolume sind aber für die jeweilige Installation spezifisch).
TACL_TIME_TO_LIVE=	Zeit (in 1/100-Sekunden), die ein vom Agenten gestarteter TACL-Prozess für erneute Verwendung bereit gehalten wird. Wird dieser Wert sehr groß gewählt, bleiben u.U. viele TACL-Prozesse im System, die nie mehr genutzt werden. Wird der Wert zu klein gewählt, führen viele Job-Starts auch zu jeweils eigenen TACL-Starts. Dies führt dann zu einer erhöhten Systemlast. Empfohlener Wert: 90000 (15 Minuten).
COLLECTOR=	NSK-Prozessname des UC4 Output Collector-Prozesses. Der Name muss systemweit eindeutig und immer verfügbar sein. Empfohlen: $UC4OC
COLLECTOR_PARAMS=	Sollte stets leer gelassen werden (da nur für Diagnosezwecke relevant).

CPU_MASK=	Eine Kette von bis zu 16 0/1-Werten (z.B. 0001111). Gibt an, welche CPUs von UC4 für die Batchverarbeitung verwendet werden dürfen. Die erste Position bezieht sich auf CPU 0, die zweite auf CPU 1 usw. UC4 startet Prozesse nur in diesen CPUs und erlaubt so z.B. eine Trennung von Online- und Batch-Applikationen. Ist keiner der mit 1 eingeschalteten CPUs verfügbar, so verwendet UC4 auch andere CPUs (Sicherstellung der Verarbeitung geht vor Schutz der Ressourcen).
TACL_TIME_RESERVED=	Zeit (in 1/100 Sekunden), die ein vom Agenten gestarteter TACL benötigen darf, bis er mit der Bearbeitung des Jobs beginnt. Wird diese Zeit überschritten, so erfolgt eine Fehlermeldung und der Job wird abgebrochen.
COLLECTOR_PRIO=	Priorität des Output Collectors
COLLECTOR_CPU=	CPU des Output Collectors. Es sollte hier eine andere CPU als die des Agenten gewählt werden. In diesem Fall erhält man eine fehlertolerante Gestaltung des Systems; Output Collector und Agent überwachen sich gegenseitig, bei einem Ausfall eines dieser Prozesse (z.B. auch wegen eines CPU-Ausfalls) startet der jeweils andere den gestörten Prozess automatisch nach (wenn EXECUTOR_RESTART gesetzt wurde).
EXECUTOR_RESTART=	0 oder 1, gibt an ob ein automatischer Restart des Agenten durch den Output Collector zugelassen sein soll (Stellung 1). Bei Stellung 0 wird bei Störung des Agenten ein manueller Eingriff erforderlich.
DEFAULT_USER_FETCH_INTERVAL=	Intervall (in Sekunden) nachdem nach einem fehlerhaften Versuch, ein Login des Default Users durchzuführen, dieser erneut vom Server geholt wird.
MAX_OPEN_TABLE_SIZE=	Anzahl an Dateien, welche die Jobs parallel öffnen dürfen. Erlaubte Werte: "0" bis "32767" Standardwert: 21000 Durch die Einschränkung werden Probleme vermieden, die entstehen, wenn Jobs durch einen Fehler in der eingetragenen JCL Dateien öffnet, diese aber nicht mehr schließt.

MAX_OPENS_PER_JOBS=	Anzahl an Dateien, die ein einzelner Job parallel öffnen darf. Erlaubte Werte: "0" bis "32767" Standardwert: 1000 Durch die Einschränkung werden Probleme vermieden, die entstehen, wenn Jobs durch einen Fehler in der eingetragenen JCL Dateien öffnet, diese aber nicht mehr schließt.
ft_temp_file= ft_temp_file_oss=	Erzeugung von temporären Dateien beim FileTransfer Erlaubte Werte: "yes" (Standardwert) und "no" "yes" - Die Datei erhält zunächst einen Namen, der sich aus einem "T" und der in Buchstaben umgewandelten RunID zusammensetzt. Beim neuen FileTransfer-Protokoll wird zusätzlich noch eine Datei-ID angehängt, um einen eindeutigen Dateinamen zu erhalten, da hier nur eine RunID vorliegt. Nach der erfolgreichen Dateiübertragung wird sie umbenannt. "no" - Der Agent weist der Datei schon zu Beginn des FileTransfers ihren entgültigen Namen zu. Wird das OSS-Dateisystem verwendet, so ist der Parameter file_temp_file_oss zu verwenden!
TACL=	Geben Sie mit diesem Parameter ein TACL Executable an, das verwendet werden soll. Fehlt der Parameter oder tragen Sie keinen Wert ein, kommt die Standard TACL Umgebung zum Einsatz.
JOBFILE_SEC=	Security-String für Job-Dateien Erlaubte Werte: "N" oder "JSecurity-String" "N" - Die Job-Dateien sollen mit dem Benutzer unter dem der Agent gestartet worden ist, angelegt werden. Die Standard-Security des Agenten-Benutzers wird verwendet. "JSecurity-String" - Die Job-Dateien sollen mit dem Benutzer des Login-Objektes im Job angelegt werden. Geben Sie den zu verwendenden Security-String an. Beispiel: JOBFILE_SEC=JNNNN

CHECK_PW_ALWAYS=	Passwort-Prüfung für Jobs Erlaubte Werte: "Y" (Standardwert) und "N" "Y" - Der Agent prüft bei jedem Job das Passwort im Login-Objekt. "N" - Der Agent führt bei Jobs keine Passwort-Prüfung durch. Diese Einstellung ist hilfreich, wenn der Agent unter super.super läuft und die Passwörter der Job-Benutzer nicht bekannt bzw. die Benutzer inaktiv sind oder sich die Passwörter häufig ändern.
[AUTHORIZATION]	
InitialPackage=	Name und Pfad der Datei, die das Authentifizierungspaket enthält (Company-Key Datei). Der Parameter ist anzugeben, wenn Sie die Authentifizierungsmethode "Server" oder "Server und Agent" verwenden. Kann die Company Key Datei nicht gefunden werden, so schlägt die Anmeldung fehl. Der Agent liest die Datei beim Start aus und speichert die Informationen in der Datei, die Sie im Parameter KeyStore= angeben. Anschließend löscht er erstere.
KeyStore=	Name und Pfad der Datei, welche die Informationen des Authentifizierungspakets enthält (siehe Parameter InitialPackage=). Wird der Dateiname und/oder Pfad nicht angegeben, so wird der Name (mit Dateiendung *.kstr) bzw. Pfad der INI-Datei des Agenten verwendet. Geben Sie einen Dateinamen an, so wird die Endung *.kstr nicht automatisch hinzugefügt. Die KeyStore-Datei wird angelegt, wenn der Agent zum ersten Mal gestartet wird. Die Datei darf anschließend nicht gelöscht, umbenannt oder verschoben werden. Findet der Agent beim Start die Datei nicht, so schlägt die Anmeldung fehl. Dies ist unabhängig von der verwendeten Authentifizierungsmethode. Um die Anmeldung in diesem Fall wieder zu ermöglichen, ist für den betreffenden Agenten in der Systemübersicht der Menüpunkt "Transferkey erneuern" aufzurufen.
[VARIABLES]	Diese Sektion enthält Agenten-Variablen, die Informationen und Einstellungen zum Agenten beinhalten.
[TRACE]	Eine Tracedatei ist auf maximal 200MB beschränkt. Wird dieser Wert überschritten, legt der Agent eine neue Datei an.

file=	Dateiname der Tracedatei. Die Nummernzeichen dienen als Platzhalter für eine aufsteigende Nummerierung. Beim Einschalten eines Traces werden die Tracedateien umbenannt, sodass die aktuellste Tracedatei immer die mit der Nummer "00" ist.
trccount=	Anzahl der aufbewahrten Tracedateien.
tcp/ip= filetransfer= job= event= controlflow= message= dump= misc= msgconv=	Traceflags des Agenten. Erlaubte Werte: "0" (Standardwert) bis "9" ⚠ Traceflags sind nur in enger Abstimmung mit dem Support zu setzen!
[TCP/IP]	
connwait=	Zeitdauer in Sekunden, welche der Agent auf eine Antwort vom Kommunikationspartner (CP oder weiterer Agent) wartet. Wird diese überschritten, wird die Verbindung zum Kommunikationspartner wieder abgebaut. Standardwert: 30 Sekunden
port=	Portnummer des Agenten. Über diese Portnummer nehmen andere Agenten und der Jobmelder Verbindung mit dem Agenten auf.
bindaddr=	IP-Adresse oder Hostname für die Verbindung zum Agenten. Nutzen Sie diesen Parameter, wenn die Verbindung über eine bestimmte IP-Adresse erfolgen soll (z.B. wenn der Rechner mehr als eine Netzwerkkarte besitzt). Alternativ dazu können Sie auch die IP-Adresse bzw. den Hostnamen bei port= vermerken (Format: port=*IP-Adresse*:*Port* bzw. *DNS-Name*:*Port*). Die Angabe in bindaddr= wird sodann ignoriert.
bindlocal=	Berücksichtigung des Localhost (127.0.0.1) Dieser Parameter ist in Zusammenhang mit bindaddr= zu verwenden. Erlaubte Werte: "0" (Standardwert), "1" "0" - Auf die Anlegung eines Listensockets wird verzichtet. "1" - Es wird ein zusätzlicher Listensocket auf Localhost angelegt.

connect=	Zeitintervall in Sekunden, in dem der Agent eine Verbindung zu den UC4 Automation Engines herzustellen versucht. Betrifft den Verbindungsaufbau bei einem Neustart oder nach einem Verbindungsverlust. Standardwert: 120 Sekunden ⚠ Dieser Parameter wirkt nur bis sich der Agent das erste Mal erfolgreich am UC4-System anmelden kann. Danach wird der Parameter RECONNECT_TIME aus der Host-Charakteristik verwendet.
report=	Zeitintervall in Sekunden, in dem der Agent das Logging an die UC4 Automation Engine sendet. Standardwert: 60 Sekunden
cp=	Adresse des Primärkommunikationsprozesses im UC4-System, zu dem sich der Agent verbinden soll. Erlaubte Formate: *DNS-Name:Portnummer* *TCP/IP-Adresse:Portnummer*
buffersize=	Größe des Zwischenspeichers in Bytes für Dateiübertragungen. Standardwert: 33000 Wir empfehlen beim Einsatz von TCP/IPv6 33000 Bytes und beim herkömmlichen TCP/IP 20000 Bytes für den Zwischenspeicher zu verwenden.
tcp_nodelay=	Verwendung des Nagle-Algorithmus für FileTransfer - Übertragungen bzw. für alle anderen Sockets des Agenten. Erlaubte Werte: "yes" (Standardwert) und "no" "no" - Nagle-Algorithmus aktivieren "yes" - Verfahren wird nicht angewandt Durch Aktivierung des Nagle-Algorithmus kann die Performance von FileTransfers verbessert werden. Dies macht sich vor allem dann bemerkbar, wenn viele kleine Dateien übertragen werden. Der BS2000-Agent verwendet den Nagle-Algorithmus immer und besitzt daher diesen INI-Parameter nicht. Dieser Parameter sollte nur in enger Abstimmung mit dem Support gesetzt werden!

tcp_keepalive=	Senden von Keepalive-Paketen, damit alle Agent-Verbindungen aufrecht erhalten bleiben. Erlaubte Werte: "N" und "Y" (Standardwert) "Y" - Keep-Alive-Pakete werden gesendet "N" - Keep-Alive-Pakete werden nicht geschickt.
[CP_LIST]	Liste von Kommunikationsprozessen Die Liste wird beim Start des Agenten erstellt und erweitert, sobald neue Kommunikationsprozesse aktiviert werden. Mehr Informationen zum Verbindungsaufbau erhalten Sie im Kapitel zum Mehr-Server-Betrieb. Die Liste enthält keinen Eintrag für den Kommunikationsprozess, der im Parameter cp= (Sektion [TCP/IP]) definiert wird. Format: *Portnummer=DNS-Name* bzw. *Portnummer=TCP/IP-Adresse*
[FT-STATUS-STORE]	
FILENAME= DETAIL-FILENAME= LOG-FILENAME= HEAD-FILENAME=	Name der StatusStore-Dateien, welche die Wiederanlauf-Informationen speichern. Der Name des Subvolumes wird bereits bei der Installation in der Datei INSTINI angegeben und mit den Standard-Dateinamen (UC4SST, UC4SSD, UC4SSL, UC4SSH) in die INI-Datei des Agenten generiert.

Beispiel einer INI-Datei

```
[GLOBAL]
system=UC4
name=TGUARD
logcount=10
logging=LOGA##
language=(E,D)
helplib=UCMSL
license_class=9
vhterm=$tsim
;user_vterm=$ZTN0.#PTNTB46
UC4_MACRO_FILE=$DATA01.UC4.UC4MACS
TACL_TIME_TO_LIVE=90000
COLLECTOR=$UC4OC
COLLECTOR_PARAMS=
CPU_MASK=1111111111111111
MAX_OPENS_TABLE_SIZE=21000
MAX_OPENS_PER_JOBS=1000
ft_temp_file=yes
ft_temp_file_oss=no
```

```
TACL=$DATA01.SYSTEM.TACL
JOBFILE_SEC=JNNNN
CHECK_PW_ALWAYS=Y

[AUTHORIZATION]
InitialPackage=
KeyStore=

[VARIABLES]
UC_HOST_CODE=UC_CODE
UC_HOST_JCL_VAR=NSK
UC_EX_PATH_BIN=$system.uc4
UC_EX_PATH_TEMP=$system.uc4tmp.
UC_EX_PATH_JOBREPORT=$system.uc4tmp.

[TRACE]
file=TRACA##
trccount=10
tcp/ip=0
filetransfer=0
job=0
event=0
controlflow=0
message=0
dump=0
misc=0
msgconv=0

[TCP/IP]
connwait=30
; agent's listen port
port=2300
; try all n seconds to connect to server
connect=30
report=60
cp=PC01:2217
buffersize=33000

[CP_LIST]
2218=PC01

[FT-STATUS-STORE]
FILENAME=$DATA02.UC4V9.UC4F6SST
DETAIL-FILENAME=$DATA02.UC4V9.UC4F6SSD
LOG-FILENAME=$DATA02.UC4V9.UC4F6SSL
HEAD-FILENAME=$DATA02.UC4V9.UC4F6SSH
```

Siehe auch:

Hinweise zum Anpassen der Konfigurationsdateien

Oracle Applications-Agent

Für die meisten Parameter wurden Standardwerte vergeben. Sie können diese je nach Bedarf verändern. Die Parameter aber, die Sie auf jeden Fall an Ihre Systemumgebung anpassen müssen, sind in

roter Schrift hervorgehoben.

Aufbau der INI-Datei UCXJOAX.INI

Section/Parameter	Beschreibung
[GLOBAL]	
name=	Name des Agenten. Der Name des Agenten darf maximal 32 Zeichen lang sein. Folgende Zeichen sind erlaubt: "A-Z", "0-9", "_", ".", "$", "@", "-" und "#". Geben Sie den Parameter nicht an, so wird automatisch der Hostname verwendet. Kleinbuchstaben werden hierbei auf Großbuchstaben umgesetzt. Die Verwendung des Bindestrichs "-" ist nur im Namen von Agenten erlaubt! Im Namen anderer Objekte ist dieses Zeichen nicht zulässig.
system=	Name des UC4-Systems. Dieser Eintrag muss mit dem Eintrag in der INI-Datei der UC4 Automation Engine identisch sein.
language=	Sprache, in der das Logging durchgeführt wird. Angabe von Primär- und Sekundärsprache. Erlaubte Werte: "E", "D", "F" Standardwert: "E,D" (Primärsprache englisch, Sekundärsprache deutsch) Wenn es keine Meldung in der Primärsprache gibt, wird nach einer Meldung in der Sekundärsprache gesucht.
logging=	Pfad und Dateiname der Logdatei. Die Nummernzeichen dienen als Platzhalter für eine aufsteigende Nummerierung. Beim Start des Agenten werden die Logdateien umbenannt, sodass die aktuellste Logdatei immer die mit der Nummer "00" ist.
logcount=	Anzahl der aufbewahrten Logdateien.
helplib=	Name der Meldungsdatei.
helpcache=	Verfügbarkeit der Meldungen und sprachabhängigen Strings. Erlaubte Werte: "ALL" (Standardwert), "NONE", "CONTROLS" "ALL" = Die gesamte Meldungsdatei wird im Arbeitsspeicher gehalten. "NONE" = Es wird immer die Meldungsdatei auf der Festplatte gelesen. "CONTROLS" = Alle sprachabhängigen Strings, die für die Anzeige eines Dialog-Programms notwendig sind, werden im Arbeitsspeicher gehalten (für Agenten nicht relevant).
userid_type=	Möglichkeit, bestimmte Benutzer zu erlauben oder zu verbieten. Erlaubte Werte: "INCL", "EXCL" "INCL" = Der Zugriff muss unter [USERID] für jeden einzelnen Benutzer erlaubt werden. "EXCL" = Die unter [USERID] angegebenen Benutzer sind verboten. Mit allen anderen Benutzern können Jobs gestartet werden.

WRITE=	Mit diesem Parameter ist die Art der Übertragung von Meldungen (z.B. Zeilen in Reports) steuerbar. Beachten Sie, dass die Einzelübertragung dann die Performance der UC4 Automation Engine negativ beeinflusst, wenn es sich um große Datenmengen handelt (z.B. extrem lange Scripts mit tausenden von Zeilen). Erlaubte Werte: "0" (Standardwert), "1" "0" - Die Meldungen werden einzeln verschickt. "1" - Die Meldungen werden zu Blöcken zusammengefasst gesendet.
WRITE_TIME=	Intervall in Sekunden in dem die Blöcke verschickt werden.
[AUTHORIZATION]	
InitialPackage=	Name und Pfad der Datei, die das Authentifizierungspaket enthält (Company-Key Datei). Der Parameter ist anzugeben, wenn Sie die Authentifizierungsmethode "Server" oder "Server und Agent" verwenden. Kann die Company Key Datei nicht gefunden werden, so schlägt die Anmeldung fehl. Der Agent liest die Datei beim Start aus und speichert die Informationen in der Datei, die Sie im Parameter KeyStore= angeben. Anschließend löscht er erstere.
KeyStore=	Name und Pfad der Datei, welche die Informationen des Authentifizierungspakets enthält (siehe Parameter InitialPackage=). Wird der Dateiname und/oder Pfad nicht angegeben, so wird der Name (mit Dateiendung *.kstr) bzw. Pfad der INI-Datei des Agenten verwendet. Geben Sie einen Dateinamen an, so wird die Endung *.kstr nicht automatisch hinzugefügt. Die KeyStore-Datei wird angelegt, wenn der Agent zum ersten Mal gestartet wird. Die Datei darf anschließend nicht gelöscht, umbenannt oder verschoben werden. Findet der Agent beim Start die Datei nicht, so schlägt die Anmeldung fehl. Dies ist unabhängig von der verwendeten Authentifizierungsmethode. Um die Anmeldung in diesem Fall wieder zu ermöglichen, ist für den betreffenden Agenten in der Systemübersicht der Menüpunkt "Transferkey erneuern" aufzurufen.
[STATUS_CHECK]	
time=	Interner Timerzyklus für die Statusprüfung des Jobs gegenüber Oracle Applications. Standardwert: 1 Sekunde In diesem Intervall wird die interne Jobtabelle des Agenten durchlaufen. Ob dabei eine Statusprüfung für den Job erfolgt, hängt von dessen Laufzeit ab. Die Prüfung wird während der Jobdurchführung in immer größeren Abständen (Verdopplung des Wertes "time") durchgeführt, übersteigt jedoch nie den Wert, der in der Hostcharakteristik mit JOB_CHECKINTERVAL für den Agenten festgelegt wurde. Bsp: time=1, JOB_CHECKINTERVAL=60 Durchlauf der Jobtabelle erfolgt jede Sekunde Statusprüfung nach jeweils: 1s, 2s, 4s,..., 60s, 60s....

[USERID]	Angabe erlaubter Oracle Applications-Benutzer im Format: *Benutzername*=START Angabe verbotener Oracle Applications-Benutzer im Format: *Benutzername*=NO_START
[TRACE]	
file=	Pfad und Dateiname der Tracedatei. Die Nummernzeichen dienen als Platzhalter für eine aufsteigende Nummerierung. Beim Einschalten eines Traces werden die Tracedateien umbenannt, sodass die aktuellste Tracedatei immer die mit der Nummer "00" ist.
trccount=	Anzahl der aufbewahrten Tracedateien.
tcp/ip= jcl= database=	Traceflags des Agenten. Erlaubte Werte: "0" (Standardwert) bis "9" ⚠ Traceflags sind nur in enger Abstimmung mit dem Support zu setzen!
[TCP/IP]	
port=	Portnummer des Agenten. Über diese Portnummer nehmen andere Agenten und der Jobmelder Verbindung mit dem Agenten auf.
bindaddr=	IP-Adresse oder Hostname für die Verbindung zum Agenten. Nutzen Sie diesen Parameter, wenn die Verbindung über eine bestimmte IP-Adresse erfolgen soll (z.B. wenn der Rechner mehr als eine Netzwerkkarte besitzt). ℹ Alternativ dazu können Sie auch die IP-Adresse bzw. den Hostnamen bei port= vermerken (Format: port=*IP-Adresse*:*Port* bzw. *DNS-Name*:*Port*). Die Angabe in bindaddr= wird sodann ignoriert.
bindlocal=	Berücksichtigung des Localhost (127.0.0.1) Dieser Parameter ist in Zusammenhang mit bindaddr= zu verwenden. Erlaubte Werte: "0" (Standardwert), "1" "0" - Auf die Anlegung eines Listensockets wird verzichtet. "1" - Es wird ein zusätzlicher Listensocket auf Localhost angelegt.
connect= alarm=	ℹ Der Oracle Applications-Agent für Windows verwendet für diese Funktionalität den Parameter connect=. Der Oracle Applications-Agent für UNIX benützt historisch bedingt den Parameter alarm=. Zeitintervall in Sekunden, in dem der Agent eine Verbindung zu der UC4 Automation Engine herzustellen versucht. Betrifft den Verbindungsaufbau bei einem Neustart oder nach einem Verbindungsverlust. Standardwert: 180 Sekunden ⚠ Dieser Parameter wirkt nur bis sich der Agent das erste Mal erfolgreich am UC4-System anmelden kann. Danach wird der Parameter RECONNECT_TIME aus der Host-Charakteristik verwendet.

report=	Zeitintervall in Sekunden, in dem der Agent das Logging an die UC4 Automation Engine sendet. Standardwert: 30 Sekunden
CP=	Adresse des primären Kommunikationsprozesses im UC4-System, zu dem sich der Agent verbinden soll. Erlaubte Formate: *DNS-Name:Portnummer* *TCP/IP-Adresse:Portnummer*
[VARIABLES]	Diese Sektion enthält Agenten-Variablen, die Informationen und Einstellungen zum Agenten beinhalten.
[OA]	
Version=	Version von Oracle Applications. Erlaubte Werte: "11" und "11i" "11" = Oracle Applications der Version 11 "11i" = Oracle Applications der Version 11i
DATABASE=	Data Source Name (DSN) der Oracle Applications Datenbank (z.B. aus tnsnames.ora)
LOG2UC4=	Logdatei des Concurrent Request von Oracle Applications an den Job-Report anhängen. Erlaubte Werte: "0" (Standardwert) und "1" "0" = Keine Logdatei im Job-Report. "1" = Logdatei im Job-Report. Der Agent muss über die erforderlichen Rechte zum Lesen dieser Datei verfügen.
logfile_node_name=	Ermittlung des Logdatei-Pfadnamens des Concurrent Requests Erlaubte Werte: "0" und "1" (Standardwert) "0" - Der Agent verwendet den Pfad, der in Oracle Applications festgelegt ist. "1" - Am Beginn des Pfades wird zusätzlich noch der Hostnamen eingefügt.
[CP_LIST]	Liste von Kommunikationsprozessen Die Liste wird beim Start des Agenten erstellt und erweitert, sobald neue Kommunikationsprozesse aktiviert werden. Mehr Informationen zum Verbindungsaufbau erhalten Sie im Kapitel zum Mehr-Server-Betrieb. Die Liste enthält keinen Eintrag für den Kommunikationsprozess, der im Parameter cp= (Sektion [TCP/IP]) definiert wird. Format: *Portnummer=DNS-Name* bzw. *Portnummer=TCP/IP-Adresse*

Beispiel einer INI-Datei

```
[GLOBAL]
name=OA_01
system=UC4
language=(D,E)
logging=..\TEMP\OA_LOGG_##.txt
logcount=5
helplib=.\ucx.msl
helpcache=all
userid_type=EXCL


[AUTHORIZATION]
InitialPackage=
KeyStore=


[STATUS_CHECK]
time=20


[USERID]
;system = NO_START


[TRACE]
file=..\TEMP\OA_TRACE_##.txt
trccount=9
tcp/ip=0
jcl=0
database=0


[TCP/IP]
port=2545
connect=180
report=30
CP=PC01:2217


[VARIABLES]
UC_HOST_CODE=UC_CODE
UC_HOST_JCL_VAR=OA
UC_EX_PATH_BIN=..\
UC_EX_PATH_TEMP=..\TEMP\
UC_EX_PATH_JOBREPORT=..\TEMP\
UC_EX_JOB_MD=


[OA]
Version=11
DATABASE=oasrv01
LOG2UC4=1
logfile_node_name=1
```

```
[CP_LIST]
2218=PC01
```

Siehe auch:

Hinweise zum Anpassen der Konfigurationsdateien

OS/400-Agent

Für die meisten Parameter wurden Standardwerte vergeben. Sie können diese je nach Bedarf verändern. Die Parameter aber, die Sie auf jeden Fall an Ihre Systemumgebung anpassen müssen, sind in **roter Schrift** hervorgehoben.

Aufbau der INI-Datei UCXJO41

Sektion/Parameter	Beschreibung
(GLOBAL)	
SYSTEM=	Name des UC4-Systems. Dieser Eintrag muss mit dem Eintrag in der INI-Datei der UC4 Automation Engine identisch sein.
NAME=	Name des Agenten. Der Name des Agenten darf maximal 32 Zeichen lang sein. Folgende Zeichen sind erlaubt: "A-Z", "0-9", "_", ".", "$", "@", "-" und "#". Geben Sie den Parameter nicht an, so wird automatisch der Hostname verwendet. Kleinbuchstaben werden hierbei auf Großbuchstaben umgesetzt. Die Verwendung des Bindestrichs "-" ist nur im Namen von Agenten erlaubt! Im Namen anderer Objekte ist dieses Zeichen nicht zulässig.
CheckLogon=	Prüfung des Login-Objektes Erlaubte Werte: "0"und "1" (Standardwert) "0" - Das Login-Objekt wird nicht geprüft. "1" - Die Benutzerdaten im Login-Objekt werden vor dem Ausführen der Aufgaben geprüft. Beachten Sie, wenn Sie diese Einstellung auf "1" setzen, dass jenes Benutzerprofil, welches im Login-Objekt angegeben wurde, auf der OS/400-Plattform aktiviert sein muss. Ansonsten ist es nicht möglich, Jobs zu starten.
logcount=	Anzahl der aufbewahrten Logdateien.
logging=	Dateiname der Logdatei. Die Nummernzeichen dienen als Platzhalter für eine aufsteigende Nummerierung. Beim Start des Agenten werden die Logdateien umbenannt, sodass die aktuellste Logdatei immer die mit der Nummer "00" ist. Wenn kein Dateiname angegeben wird, wird das Logging in das Spoolfile des Agenten-Jobs geschrieben.

language=	Sprache, in der das Logging durchgeführt wird. Angabe von Primär- und Sekundärsprache. Erlaubte Werte: "E", "D", "F" Standard: "E,D" (Primärsprache englisch, Sekundärsprache deutsch) Wenn es keine Meldung in der Primärsprache gibt, wird nach einer Meldung in der Sekundärsprache gesucht.
helplib=	Name der Meldungsdatei.
LICENSE_CLASS=	Lizenzklasse, die der erworbenen UC4 Lizenz und der eingesetzten Hard- und Software entspricht. Erlaubte Werte: "1" - "9" "1" - "9" = Erworbene Lizenzklasse für den Agenten.
spool=	Spoolfiles einer Jobdurchführung: "delete" = Spoolfiles löschen. "keep" = Spoolfiles im Spool belassen.
dqname=	Name der DataQueue des Agenten-Jobs. Standardwert: "DQ" Sollen mehrere Instanzen eines Agenten aus der selben Bibliothek betrieben werden, muss hier für jede Instanz ein eigener DataQueue-Name vergeben werden. Wird dieser Eintrag in der INI-Datei deaktiviert, so wird der DataQueue-Name vom Agenten in der Form "DQ######" (###### = 6-stellige Jobnummer) vergeben.
SBMJOB=	Einstellung, ob der Submit-Job in die Logdatei geschrieben werden soll. Erlaubte Werte: "0" und "1" (Standardwert) "0" - Submit-Job wird nicht in der Logdatei vermerkt. "1" - Die Zeilen des Submit-Jobs werden in die Logdatei geschrieben.
SBMMSK=	Startparameter für den Submit-Job.
console=	Name der Nachrichtenwarteschlange, die mit einem Ereignis vom Ereignis-Typ "Konsole" überwacht werden soll.
userid_type=	Zusätzliche Möglichkeit zu denen des Betriebssystems, bestimmte Benutzer zu erlauben oder zu verbieten. Erlaubte Werte: "INCL", "EXCL" "INCL" = Der Zugriff muss unter (USERID) für jeden einzelnen Benutzer erlaubt werden. "EXCL" = Die unter (USERID) angegebenen Benutzer sind verboten. Mit allen anderen Benutzern können Jobs gestartet werden.

ft_temp_file_ifs=	Erzeugung von temporären Dateien beim FileTransfer ⚠ Diese Einstellung kann nur dann gesetzt werden, wenn IFS als Dateisystem verwendet wird! Erlaubte Werte: "yes" und "no" (Standardwert) "yes" - Die Datei erhält zunächst einen Namen, der sich aus einem "T" und der in Buchstaben umgewandelten RunID zusammensetzt. Beim neuen FileTransfer-Protokoll wird zusätzlich noch eine Datei-ID angehängt, um einen eindeutigen Dateinamen zu erhalten, da hier nur eine RunID vorliegt. Nach der erfolgreichen Dateiübertragung wird sie umbenannt. "no" - Der Agent weist der Datei schon zu Beginn des FileTransfers ihren entgültigen Namen zu.
tcp_nodelay=	Verwendung des Nagle-Algorithmus für FileTransfer - Übertragungen bzw. für alle anderen Sockets des Agenten. Erlaubte Werte: "yes" (Standardwert) und "no" "no" - Nagle-Algorithmus aktivieren "yes" - Verfahren wird nicht angewandt Durch Aktivierung des Nagle-Algorithmus kann die Performance von FileTransfers verbessert werden. Dies macht sich vor allem dann bemerkbar, wenn viele kleine Dateien übertragen werden. Der BS2000-Agent verwendet den Nagle-Algorithmus immer und besitzt daher diesen INI-Parameter nicht. Dieser Parameter sollte nur in enger Abstimmung mit dem Support gesetzt werden!
store_type=	Mit diesem Parameter wird festgelegt, wo die StatusStore-Dateien von FileTransfers abgelegt werden sollen. Erlaubte Werte: "QSYS" (Standardwert) oder "IFS" "QSYS" - Die StatusStore-Dateien werden in der Agent-Bibliothek direkt als User-Space-Objekte abgelegt. "IFS" - Die StatusStore-Dateien werden in das IFS-Verzeichnis geschrieben, dass mit der Agenten-Variable UC_EX_PATH_TEMP_IFS festgelegt wurde.
(AUTHORIZATION)	
InitialPackage=	Name und Pfad der Datei, die das Authentifizierungspaket enthält (Company-Key Datei). Der Parameter ist anzugeben, wenn Sie die Authentifizierungsmethode "Server" oder "Server und Agent" verwenden. Kann die Company Key Datei nicht gefunden werden, so schlägt die Anmeldung fehl. Der Agent liest die Datei beim Start aus und speichert die Informationen in der Datei, die Sie im Parameter KeyStore= angeben. Anschließend löscht er erstere.

KeyStore=	Name und Pfad der Datei, welche die Informationen des Authentifizierungspakets enthält (siehe Parameter InitialPackage=). Wird der Dateiname und/oder Pfad nicht angegeben, so wird der Name (mit Dateiendung *.kstr) bzw. Pfad der INI-Datei des Agenten verwendet. Geben Sie einen Dateinamen an, so wird die Endung *.kstr nicht automatisch hinzugefügt. Die KeyStore-Datei wird angelegt, wenn der Agent zum ersten Mal gestartet wird. Die Datei darf anschließend nicht gelöscht, umbenannt oder verschoben werden. Findet der Agent beim Start die Datei nicht, so schlägt die Anmeldung fehl. Dies ist unabhängig von der verwendeten Authentifizierungsmethode. Um die Anmeldung in diesem Fall wieder zu ermöglichen, ist für den betreffenden Agenten in der Systemübersicht der Menüpunkt "Transferkey erneuern" aufzurufen.
(USERID)	Angabe erlaubter OS/400-Benutzer im Format: *Benutzername*=START Angabe verbotener OS/400-Benutzer im Format: *Benutzername*=NO_START
(VARIABLES)	Diese Sektion enthält Agenten-Variablen, die Informationen und Einstellungen zum Agenten beinhalten.
(HOSTS)	Zuordnung des Namen eines Agenten zu seiner Adresse (DNS-Name oder TCP/IP-Adresse), wenn dieser nicht direkt vom Agenten mit der im Server bekannten Adresse erreicht werden kann. Mehrere Zuweisungen sind zeilenweise anzugeben, wobei es für die Anzahl keine Beschränkung gibt. Die UC4 Automation Engine sendet beim FileTransfer einem Agenten die interne Adresse des Partner-Agenten. Dieser ersetzt sie durch die hier definierte externe Adresse. Diese Einstellung wird nur dann benötigt, wenn FileTransfers mit Agenten durchgeführt werden, die keine direkte TCP/IP Verbindung mit der vom Server erhaltenen Adresse zueinander aufbauen können. Dieser Umstand kann zum Beispiel dann eintreten, wenn sich die am FileTransfer beteiligten Agenten in verschiedenen Netzwerken befinden oder eine Firewall verwendet wird.
(TRACE)	
file=	Dateiname der Tracedatei. Die Nummernzeichen dienen als Platzhalter für eine aufsteigende Nummerierung. Beim Einschalten eines Traces werden die Tracedateien umbenannt, sodass die aktuellste Tracedatei immer die mit der Nummer "00" ist.
trccount=	Anzahl der aufbewahrten Tracedateien.

tcp/ip= filetransfer= job= event= CONTROLFLOW= VARIABLE= MESSAGE= DUMP= MISCELLANEOUS= memory=	Traceflags des Agenten. Erlaubte Werte: "0" (Standardwert) bis "9" ⚠ Traceflags sind nur in enger Abstimmung mit dem Support zu setzen!
(TCP/IP)	
port=	Portnummer des Agenten. Über diese Portnummer nehmen andere Agenten und der Jobmelder Verbindung mit dem Agenten auf.
bindaddr=	IP-Adresse oder Hostname für die Verbindung zum Agenten. Nutzen Sie diesen Parameter, wenn die Verbindung über eine bestimmte IP-Adresse erfolgen soll (z.B. wenn der Rechner mehr als eine Netzwerkkarte besitzt). Alternativ dazu können Sie auch die IP-Adresse bzw. den Hostnamen bei port= vermerken (Format: port=*IP-Adresse*:*Port* bzw. *DNS-Name*:*Port*). Die Angabe in bindaddr= wird sodann ignoriert.
bindlocal=	Berücksichtigung des Localhost (127.0.0.1) Dieser Parameter ist in Zusammenhang mit bindaddr= zu verwenden. Erlaubte Werte: "0" (Standardwert), "1" "0" - Auf die Anlegung eines Listensockets wird verzichtet. "1" - Es wird ein zusätzlicher Listensocket auf Localhost angelegt.
connect=	Zeitintervall in Sekunden, in dem der Agent eine Verbindung zu den UC4 Automation Engines herzustellen versucht. Betrifft den Verbindungsaufbau bei einem Neustart oder nach einem Verbindungsverlust. Standardwert: 120 Sekunden ⚠ Dieser Parameter wirkt nur bis sich der Agent das erste Mal erfolgreich am UC4-System anmelden kann. Danach wird der Parameter RECONNECT_TIME aus der Host-Charakteristik verwendet.
maxrepcnt=	Maximale Anzahl von Reportblöcken, die gleichzeitig zum UC4 Server übertragen werden sollen. Standardwert: 8 Blöcke
maxMsgSize=	Maximallänge von Nachrichten in Bytes, die der Agent akzeptiert. Standardwert: 500 000
SendBufferSize=	Größe des TCP/IP Zwischenspeichers für zu sendende Nachrichten in Byte. Standardwert: 1048576 Byte

RecvBufferSize=	Größe des TCP/IP Zwischenspeichers für zu empfangende Nachrichten in Byte. Standardwert: 1048576 Byte
CP=	Adresse des primären Kommunikationsprozesses im UC4-System, zu dem sich der Agent verbinden soll. Erlaubte Formate: *DNS-Name:Portnummer* *TCP/IP-Adresse:Portnummer*
(CP_LIST)	Liste von Kommunikationsprozessen Die Liste wird beim Start des Agenten erstellt und erweitert, sobald neue Kommunikationsprozesse aktiviert werden. Mehr Informationen zum Verbindungsaufbau erhalten Sie im Kapitel zum Mehr-Server-Betrieb. Die Liste enthält keinen Eintrag für den Kommunikationsprozess, der im Parameter cp= (Sektion (TCP/IP)) definiert wird. Format: *Portnummer=DNS-Name* bzw. *Portnummer=TCP/IP-Adresse*

Beispiel einer INI-Datei

```
(GLOBAL)
SYSTEM=UC4
NAME=AS400
CheckLogon=1
logcount=10
logging=UC4/TMP(UCXJ_LOG##)
language=(E,D)
helplib=UC4/MSL
LICENSE_CLASS=9
spool=delete
dqname=DQ
console=QSYS/QSYSOPR
userid_type=EXCL
ft_temp_file_ifs=yes


(AUTHORIZATION)
InitialPackage=
KeyStore=


(USERID)
; MEIER=NO_START


(VARIABLES)
UC_HOST_CODE=EBCDIC_00273
UC_HOST_JCL_VAR=OS400
UC_EX_PATH_BIN=UC4
UC_EX_PATH_TEMP=UC4/TMP
UC_EX_PATH_JOBREPORT=UC4/TMP
UC_EX_JOB_MD=UC4/UCXJO41M


(HOSTS)
; <UC4-name>=<dns-name> or
; <UC4-name>=<ip-addr>


(TRACE)
file=UC4/TMP(UCXJ_TRC##)
trccount=10
tcp/ip=0
filetransfer=0
job=0
event=0
CONTROLFLOW=0
VARIABLE=0
MESSAGE=0
DUMP=0
MISCELLANEOUS=0


(TCP/IP)
```

```
port=2300
connect=120
maxrepcnt=8
CP=PC01:2217


(CP_LIST)
2218=PC01
```

Siehe auch:

Hinweise zum Anpassen der Konfigurationsdateien

PeopleSoft-Agent

Für die meisten Parameter wurden Standardwerte vergeben. Sie können diese je nach Bedarf verändern. Die Parameter aber, die Sie auf jeden Fall an Ihre Systemumgebung anpassen müssen, sind in **roter Schrift** hervorgehoben.

Aufbau der INI-Datei UCXJPSX.INI

Sektion/Parameter	Beschreibung
[GLOBAL]	
name=	Name des Agenten. Der Name des Agenten darf maximal 32 Zeichen lang sein. Folgende Zeichen sind erlaubt: "A-Z", "0-9", "_", ".", "$", "@", "-" und "#". Geben Sie den Parameter nicht an, so wird automatisch der Hostname verwendet. Kleinbuchstaben werden hierbei auf Großbuchstaben umgesetzt. Die Verwendung des Bindestrichs "-" ist nur im Namen von Agenten erlaubt! Im Namen anderer Objekte ist dieses Zeichen nicht zulässig.
system=	Name des UC4-Systems. Dieser Eintrag muss mit dem Eintrag in der INI-Datei der UC4 Automation Engine identisch sein.
language=	Sprache, in der das Logging durchgeführt wird. Angabe von Primär- und Sekundärsprache. Erlaubte Werte: "E", "D", "F" Default: "E,D" (Primärsprache englisch, Sekundärsprache deutsch) Wenn es keine Meldung in der Primärsprache gibt, wird nach einer Meldung in der Sekundärsprache gesucht.
logging=	Pfad und Dateiname der Logdatei. Die Nummernzeichen dienen als Platzhalter für eine aufsteigende Nummerierung. Beim Start des Agenten werden die Logdateien umbenannt, sodass die aktuellste Logdatei immer die mit der Nummer "00" ist.
logcount=	Anzahl der aufbewahrten Logdateien.
helplib=	Name der Meldungsdatei.

helpcache=	Verfügbarkeit der Meldungen und sprachabhängigen Strings. Erlaubte Werte: "ALL" (Standardwert), "NONE", "CONTROLS" "ALL" = Die gesamte Meldungsdatei wird im Arbeitsspeicher gehalten. "NONE" = Es wird immer die Meldungsdatei auf der Festplatte gelesen. "CONTROLS" = Alle sprachabhängigen Strings, die für die Anzeige eines Dialog-Programms notwendig sind, werden im Arbeitsspeicher gehalten (für Agenten nicht relevant).
userid_type=	Möglichkeit, bestimmte Operator ID zu erlauben oder zu verbieten. Erlaubte Werte: "INCL", "EXCL" "INCL" = Der Zugriff muss unter [USERID] für jede einzelne Operator ID erlaubt werden. "EXCL" = Die unter [USERID] angegebenen Operator ID's sind verboten. Mit allen anderen Operator ID's können Jobs gestartet werden.
UCXPWI3#=	Dynamische Bibliothek, welche der eingesetzten PeopleTools-Version entspricht. Erlaubter Wert: "1"
WRITE=	Mit diesem Parameter ist die Art der Übertragung von Meldungen (z.B. Zeilen in Reports) steuerbar. Beachten Sie, dass die Einzelübertragung dann die Performance der UC4 Automation Engine negativ beeinflusst, wenn es sich um große Datenmengen handelt (z.B. extrem lange Scripts mit tausenden von Zeilen). Erlaubte Werte: "0" (Standardwert), "1" "0" - Die Meldungen werden einzeln verschickt. "1" - Die Meldungen werden zu Blöcken zusammengefasst gesendet.
WRITE_TIME=	Intervall in Sekunden in dem die Blöcke verschickt werden.
[AUTHORIZATION]	
InitialPackage=	Name und Pfad der Datei, die das Authentifizierungspaket enthält (Company-Key Datei). Der Parameter ist anzugeben, wenn Sie die Authentifizierungsmethode "Server" oder "Server und Agent" verwenden. Kann die Company Key Datei nicht gefunden werden, so schlägt die Anmeldung fehl. Der Agent liest die Datei beim Start aus und speichert die Informationen in der Datei, die Sie im Parameter KeyStore= angeben. Anschließend löscht er erstere.

KeyStore=	Name und Pfad der Datei, welche die Informationen des Authentifizierungspakets enthält (siehe Parameter InitialPackage=). Wird der Dateiname und/oder Pfad nicht angegeben, so wird der Name (mit Dateiendung *.kstr) bzw. Pfad der INI-Datei des Agenten verwendet. Geben Sie einen Dateinamen an, so wird die Endung *.kstr nicht automatisch hinzugefügt. Die KeyStore-Datei wird angelegt, wenn der Agent zum ersten Mal gestartet wird. Die Datei darf anschließend nicht gelöscht, umbenannt oder verschoben werden. Findet der Agent beim Start die Datei nicht, so schlägt die Anmeldung fehl. Dies ist unabhängig von der verwendeten Authentifizierungsmethode. Um die Anmeldung in diesem Fall wieder zu ermöglichen, ist für den betreffenden Agenten in der Systemübersicht der Menüpunkt "Transferkey erneuern" aufzurufen.
[STATUS_CHECK]	
time=	Interner Timerzyklus für die Statusprüfung des Jobs gegenüber PeopleSoft. Standardwert: 1 Sekunde In diesem Intervall wird die interne Jobtabelle des Agenten durchlaufen. Ob dabei eine Statusprüfung für den Job erfolgt, hängt von dessen Laufzeit ab. Die Prüfung wird während der Jobdurchführung in immer größeren Abständen (Verdopplung des Wertes "time") durchgeführt, übersteigt jedoch nie den Wert, der in der Hostcharakteristik mit JOB_CHECKINTERVAL für den Agenten festgelegt wurde. Bsp: time=1, JOB_CHECKINTERVAL=60 Durchlauf der Jobtabelle erfolgt jede Sekunde Statusprüfung nach jeweils: 1s, 2s, 4s,..., 60s, 60s....
[USERID]	Angabe erlaubter PeopleTools-Benutzer im Format: *Benutzername*=START Angabe verbotener PeopleTools-Benutzer im Format: *Benutzername*=NO_START
[TRACE]	
file=	Pfad und Dateiname der Tracedatei. Die Nummernzeichen dienen als Platzhalter für eine aufsteigende Numerierung. Beim Einschalten eines Traces werden die Tracedateien umbenannt, sodass die aktuellste Tracedatei immer die mit der Nummer "00" ist.
trccount=	Anzahl der aufbewahrten Tracedateien.
tcp/ip= jcl= database=	Traceflags des Agenten. ⚠ Traceflags sind nur in enger Abstimmung mit dem Support zu setzen!
[TCP/IP]	
port=	Portnummer des Agenten. Über diese Portnummer nehmen andere Agenten und der Jobmelder Verbindung mit dem Agenten auf.

bindaddr=	IP-Adresse oder Hostname für die Verbindung zum Agenten. Nutzen Sie diesen Parameter, wenn die Verbindung über eine bestimmte IP-Adresse erfolgen soll (z.B. wenn der Rechner mehr als eine Netzwerkkarte besitzt). Alternativ dazu können Sie auch die IP-Adresse bzw. den Hostnamen bei port= vermerken (Format: port=*IP-Adresse*:*Port* bzw. *DNS-Name*:*Port*). Die Angabe in bindaddr= wird sodann ignoriert.
bindlocal=	Berücksichtigung des Localhost (127.0.0.1) Dieser Parameter ist in Zusammenhang mit bindaddr= zu verwenden. Erlaubte Werte: "0" (Standardwert), "1" "0" - Auf die Anlegung eines Listensockets wird verzichtet. "1" - Es wird ein zusätzlicher Listensocket auf Localhost angelegt.
connect= alarm=	Der PeopleSoft-Agent für Windows verwendet für diese Funktionalität den Parameter connect=. Der PeopleSoft-Agent für UNIX benützt historisch bedingt den Parameter alarm=. Zeitintervall in Sekunden, in dem der Agent versucht, eine Verbindung zur UC4 Automation Engine herzustellen. Betrifft den Verbindungsaufbau bei einem Neustart oder nach einem Verbindungsverlust. Standardwert: 180 Sekunden Dieser Parameter wirkt nur bis sich der Agent das erste Mal erfolgreich am UC4-System anmelden kann. Danach wird der Parameter RECONNECT_TIME aus der Host-Charakteristik verwendet.
report=	Zeitintervall in Sekunden, in dem der Agent das Logging an die UC4 Automation Engine sendet. Standardwert: 60 Sekunden
CP=	Adresse des primären Kommunikationsprozesses im UC4-System, zu dem sich der Agent verbinden soll. Erlaubte Formate: *DNS-Name*:*Portnummer* *TCP/IP-Adresse*:*Portnummer*
connwait=	Zeitdauer in Sekunden, welche der Agent auf eine Antwort vom Kommunikationspartner (CP oder weiterer Agent) wartet. Wird diese überschritten, wird die Verbindung zum Kommunikationspartner wieder abgebaut. Standardwert: 20 Sekunden
[VARIABLES]	Diese Sektion enthält Agenten-Variablen, die Informationen und Einstellungen zum Agenten beinhalten.
[PS]	
version=	Eingesetzte PeopleTools-Version.
LANGUAGE_CD=	Sprachkennzeichen für die PeopleSoft-Meldungen. Erlaubte Werte: siehe PeopleSoft Default: "ENG" = Englisch

OPRPSWD=	Quelle der Passwörter für Operator ID. Erlaubte Werte: "0" und "1" "0" = Passwörter sind im Login-Objekt gespeichert. "1" = Passwörter sind in der Sektion [PSOPRPSWD] dieser INI-Datei definiert.
PID=	Prozessinformation, die für einen PeopleSoft-Job im Aktivitätenfenster, dem Detail und in der Statistik angezeigt werden soll. Erlaubte Werte: "0" (Standardwert) und "1" "0" = Session-ID. "1" = Prozessinstanznummer.
APPSERVER=	Name oder TCP/IP-Adresse des Applikationsservers und Nummer des JOLT-Ports.
LOG2UC4=	Logdatei der Prozesse vom PeopleTools Process Scheduler Batch Server an den Jobreport anhängen. Erlaubte Werte: "0" (Standardwert) und "1" "0" = Keine Logdatei im Jobreport. "1" = Logdatei im Jobreport.
DOMAIN_ CONNECTION_ PWD=	Angabe des Domain Connection Passwort (falls in PeopleSoft verwendet) Das Passwort muss verschlüsselt angegeben werden.
[PRCS_SBB_JAVA]	
ENABLED=	Verwendung der Java-Klassen für Component Interface PROCESSREQUEST_SBB. Erlaubte Werte: "0" und "1" "0" = Wird nicht verwendet. "1" = Wird verwendet.
VERSION=	Version des Component Interface PROCESSREQUEST_SBB. Erlaubte Werte: "V0.002" für PeopleTools Version 8.2x "V1.03" für PeopeTools Version 8.4x
CLASSES=	Pfadangaben für die Klassen-Bibliothek der PeopleSoft Java Object Adapter Library (psjoa.jar) und für die ausgelieferten Java-Klassen. ⚠ Beachten Sie, dass die Pfade in Windows mit ";" und in UNIX mit ":" zu trennen sind!
[PSCONFIG]	Pfad und Dateiname der Konfigurationsdatei vom Applikationsserver im Format: *Servername* = *Datei*.
[GENPRCSTYPE]	Nur bei Verwendung der Standard-Schnittstelle von PeopleSoft. Dient zur Bildung von Log-Dateinamen.
[PSOPRPSWD]	Passwörter für die Operator ID's im Format: *Operator ID* = *Passwort*. Wird nur verwendet, wenn der Parameter OPRPSWD in der [PS]-Sektion auf "1" gesetzt wurde.

[CP_LIST]	Liste von Kommunikationsprozessen Die Liste wird beim Start des Agenten erstellt und erweitert, sobald neue Kommunikationsprozesse aktiviert werden. Mehr Informationen zum Verbindungsaufbau erhalten Sie im Kapitel zum Mehr-Server-Betrieb. Die Liste enthält keinen Eintrag für den Kommunikationsprozess, der im Parameter cp= (Sektion [TCP/IP]) definiert wird. Format: *Portnummer=DNS-Name* bzw. *Portnummer=TCP/IP-Adresse*

Beispiel einer INI-Datei

```
[GLOBAL]
name=PS01
system=UC4
language=(E,D)
logging=..\TEMP\PS_LOGG_##.txt
logcount=5
helplib=uc.msl
helpcache=all
userid_type=EXCL
UCXPWI3#=1


[AUTHORIZATION]
InitialPackage=
KeyStore=


[STATUS_CHECK]
time=20


[USERID]
;PSDEMO=NO_START


[TRACE]
file=..\TEMP\PS_TRACE_##.txt
trccount=8
tcp/ip=0
jcl=0
database=0


[TCP/IP]
port=2545
connect=180
report=60
CP=PC01:2217
connwait=20


[VARIABLES]
UC_HOST_CODE=UC_CODE
UC_HOST_JCL_VAR=PS
UC_EX_PATH_BIN=..\
UC_EX_PATH_TEMP=..\TEMP\
UC_EX_PATH_JOBREPORT=..\TEMP\
UC_EX_JOB_MD=
UC_EX_ERP_CONNECT=


[PS]
version=8.42
LANGUAGE_CD=ENG
```

```
OPRPSWD=0
PID=0
APPSERVER=//psserv01:9100
LOG2UC4=0


[PRCS_SBB_JAVA]
enabled=1
Version=V0.001
classes=\\hostname\Psoft\HR800\web\PSJOA\psjoa.jar;\\hostname\Psoft\HR800\w
eb\PSJOA\


[PSCONFIG]
PSNT=\\psserv01\appserv\prcs\PSHR800\psprcs.cfg
PSUNX=\\psserv01\appserv\prcs\PSHR800\psprcs.cfg


[GENPRCSTYPE]
0=OTH
1=SQR
2=CBL
3=CRW
4=WRD
5=AE
6=CUBE
7=NVS


[PSOPRPSWD]
UC4=UC4


[CP_LIST]
2218=PC01
```

Siehe auch:

Hinweise zum Anpassen der Konfigurationsdateien

RA-Agent

Für die meisten Parameter wurden Standardwerte vergeben. Sie können diese je nach Bedarf verändern. Die Parameter aber, die Sie auf jeden Fall an Ihre Systemumgebung anpassen müssen, sind in **roter Schrift** hervorgehoben.

Aufbau der UCXJCITX.INI

Sektion/Parameter	Beschreibung
[GLOBAL]	

name=	Name des Agenten Der Name des Agenten darf maximal 32 Zeichen lang sein. Folgende Zeichen sind erlaubt: "A-Z", "0-9", "_", ".", "$", "@", "-" und "#". Die Verwendung des Bindestrichs "-" ist nur im Namen von Agenten erlaubt! Im Namen anderer Objekte ist dieses Zeichen nicht zulässig. Obwohl Sie bis zu 32 Zeichen für die Namen von Agenten verwenden könnten, empfiehlt Automic, nicht mehr als 25 Zeichen zu verwenden. Die letzten sieben Zeichen werden nämlich zum Anhängen des Suffix ".NEW.nn" verwendet, wenn ein neuer Agent aus dem Template heraus erstellt wird.
system=	Name des UC4-Systems. Dieser Eintrag muss mit dem Eintrag in der INI-Datei der UC4 Automation Engine identisch sein.
language=	Sprache, in der das Logging durchgeführt wird. Erlaubte Werte: "E" (Standardwert), "D", "F"
logging=	Pfad und Dateiname der Logdatei. Die Nummernzeichen dienen als Platzhalter für eine aufsteigende Nummerierung. Beim Start des Agenten werden die Logdateien umbenannt, sodass die aktuellste Logdatei immer die mit der Nummer "00" ist.
logcount=	Anzahl der aufbewahrten Logdateien
max_logging_kb=	Maximale Größe der Log-Datei Beim Erreichen der hier eingestellten Größe wird eine neue Log-Datei angelegt.
helplib=	Pfad und Name der Meldungsdatei.
[AUTHORIZATION]	
InitialPackage=	Name und Pfad der Datei, die das Authentifizierungspaket enthält (Company-Key Datei). Der Parameter ist anzugeben, wenn Sie die Authentifizierungsmethode "Server" oder "Server und Agent" verwenden. Kann die Company Key Datei nicht gefunden werden, so schlägt die Anmeldung fehl. Der Agent liest die Datei beim Start aus und speichert die Informationen in der Datei, die Sie im Parameter KeyStore= angeben. Anschließend löscht er erstere.

KeyStore=	Name und Pfad der Datei, welche die Informationen des Authentifizierungspakets enthält (siehe Parameter InitialPackage=). Wird der Dateiname und/oder Pfad nicht angegeben, so wird der Name (mit Dateiendung *.kstr) bzw. Pfad der INI-Datei des Agenten verwendet. Geben Sie einen Dateinamen an, so wird die Endung *.kstr nicht automatisch hinzugefügt. Die KeyStore-Datei wird angelegt, wenn der Agent zum ersten Mal gestartet wird. Die Datei darf anschließend nicht gelöscht, umbenannt oder verschoben werden. Findet der Agent beim Start die Datei nicht, so schlägt die Anmeldung fehl. Dies ist unabhängig von der verwendeten Authentifizierungsmethode. Um die Anmeldung in diesem Fall wieder zu ermöglichen, ist für den betreffenden Agenten in der Systemübersicht der Menüpunkt "Transferkey erneuern" aufzurufen. ⚠ Java-Agenten (SAP, RA, Datenbank und JMX), die unter UNIX laufen, erstellen die Keystore-Datei mit der Berechtigung "-rw-r--r—". Dadurch können eventuell auch andere Betriebssystem-Benutzer auf diese Datei zugreifen!
[RA]	
cache_directory=	Verzeichnis in das der Agent die RA-Solutions speichern soll.
[TCP/IP]	
bindaddr=	IP-Adresse oder Hostname für die Verbindung zum Kommunikationsprozess Nutzen Sie diesen Parameter, wenn die Verbindung über eine bestimmte IP-Adresse erfolgen soll (z.B. wenn der Rechner mehr als eine Netzwerkkarte besitzt).
connect=	Zeitintervall in Sekunden, in dem der Agent versucht, eine Verbindung zur UC4 Automation Engine herzustellen. Betrifft den Verbindungsaufbau bei einem Neustart oder nach einem Verbindungsverlust. Standardwert: 60 Sekunden ⚠ Dieser Parameter wirkt nur bis sich der Agent das erste Mal erfolgreich am UC4-System anmelden kann. Danach wird der Parameter RECONNECT_TIME aus der Host-Charakteristik verwendet.
cp=	Adresse des Kommunikationsprozesses im UC4-System, zu dem sich der Agent verbinden soll. Erlaubte Formate: *DNS-Name*:*Portnummer* *TCP/IP-Adresse*:*Portnummer*
[VARIABLES]	Diese Sektion enthält Agenten-Variablen, die Informationen und Einstellungen zum Agenten beinhalten.
[TRACE]	
file=	Pfad und Dateiname der Tracedatei. Die Nummernzeichen dienen als Platzhalter für eine aufsteigende Nummerierung. Beim Einschalten eines Traces werden die Tracedateien umbenannt, sodass die aktuellste Tracedatei immer die mit der Nummer "00" ist.

trccount=	Anzahl der aufbewahrten Tracedateien
max_trace_kb=	Maximale Größe der Trace-Datei Beim Erreichen der hier eingestellten Größe wird eine neue Trace-Datei angelegt.
tcp/ip=	Traceflag des Agenten. Erlaubte Werte: "0" (Standardwert) bis "9" ⚠ Traceflags sind nur in enger Abstimmung mit dem Support zu setzen!
[CP_LIST]	Liste von Kommunikationsprozessen Die Liste wird beim Start des Agenten erstellt und erweitert, sobald neue Kommunikationsprozesse aktiviert werden. Mehr Informationen zum Verbindungsaufbau erhalten Sie im Kapitel zum Mehr-Server-Betrieb. Die Liste enthält keinen Eintrag für den Kommunikationsprozess, der im Parameter cp= (Sektion [TCP/IP]) definiert wird. Format: *Portnummer=DNS-Name* bzw. *Portnummer=TCP/IP-Adresse*

Beispiel einer INI-Datei

```
[GLOBAL]
system=UC4 name=RA01 logcount=10 logging=../temp/CIT_LOGG_##.TXT max_
logging_kb=50 language=E helplib=uc.msl


[AUTHORIZATION]
InitialPackage=
KeyStore=


[RA] cache_directory=cache


[TCP/IP] connect=20 cp=localhost:2217


[VARIABLES] uc_host_jcl_var=CIT


[TRACE] file=../temp/CIT_TRACE_##.TXT max_trace_kb=1000 tcp/ip=0
trccount=10


[CP_LIST]
2218=PC01
```

Siehe auch:

Hinweise zum Anpassen der Konfigurationsdateien

SAP-Agent

Für die meisten Parameter wurden Standardwerte vergeben. Sie können diese je nach Bedarf verändern. Die Parameter aber, die Sie auf jeden Fall an Ihre Systemumgebung anpassen müssen, sind in **roter Schrift** hervorgehoben.

Aufbau der INI-Datei UCXJR3X.INI

Sektion/Parameter	Beschreibung
[GLOBAL]	
name=	Name des Agenten. Der Name des Agenten darf maximal 32 Zeichen lang sein. Folgende Zeichen sind erlaubt: "A-Z", "0-9", "_", ".", "$", "@", "-" und "#". Geben Sie den Parameter nicht an, so wird automatisch der Hostname verwendet. Kleinbuchstaben werden hierbei auf Großbuchstaben umgesetzt. Die Verwendung des Bindestrichs "-" ist nur im Namen von Agenten erlaubt! Im Namen anderer Objekte ist dieses Zeichen nicht zulässig.
system=	Name des UC4-Systems. Dieser Eintrag muss mit dem Eintrag in der INI-Datei der UC4 Automation Engine identisch sein.
language=	Sprache, in der das Logging durchgeführt wird. Angabe von Primär- und Sekundärsprache. Erlaubte Werte: "E", "D", "F" Default: "E,D" (Primärsprache englisch, Sekundärsprache deutsch) Wenn es keine Meldung in der Primärsprache gibt, wird nach einer Meldung in der Sekundärsprache gesucht.
logging=	Pfad und Dateiname der Logdatei. Die Nummernzeichen dienen als Platzhalter für eine aufsteigende Numerierung. Beim Start des Agenten werden die Logdateien umbenannt, sodass die aktuellste Logdatei immer die mit der Nummer "00" ist.
logcount=	Anzahl der aufbewahrten Logdateien. Standardwert: "1"
max_logging_kb=	Maximale Größe der Log-Datei Beim Erreichen der hier eingestellten Größe wird eine neue Log-Datei angelegt. Standardwert: 1000 KB
helplib=	Name der Meldungsdatei.

helpcache=	Verfügbarkeit der Meldungen und sprachabhängigen Strings. Erlaubte Werte: "ALL" (Standardwert), "NONE", "CONTROLS" "ALL" = Die gesamte Meldungsdatei wird im Arbeitsspeicher gehalten. "NONE" = Es wird immer die Meldungsdatei auf der Festplatte gelesen. "CONTROLS" = Alle sprachabhängigen Strings, die für die Anzeige eines Dialog-Programms notwendig sind, werden im Arbeitsspeicher gehalten (für Agenten nicht relevant).
lower_case=	Umsetzung von Einträgen in den Attributen eines Jobs auf Großbuchstaben. Erlaubte Werte: "YES", "NO" (Standardwert) "YES" = Einträge müssen in Großbuchstaben angegeben sein. Kleinbuchstaben werden nicht automatisch auf Großbuchstaben umgesetzt. "NO" = Kleinbuchstaben werden automatisch auf Großbuchstaben umgesetzt.
maxEventTimeSpan=	Intervall in Sekunden, das der Agent nach einem Verbindungsverlust zum SAP-System verwendet, um vergangene SAP-Ereignisse auszulesen. Standardwert: 600 Sekunden Beim Einsatz von Konsolen-Ereignissen werden in SAP ausgelöste Ereignisse überwacht. Verliert der Agent die Verbindung zum SAP-System, sammelt sich unter Umständen eine Anzahl von SAP-Ereignissen an, die der Agent nicht an die Konsolen-Ereignisse weiterleiten konnte. Beim erneuten Verbindungsaufbau prüft der Agent daher diesen Umstand und meldet auch diese SAP-Ereignisse an die betroffenen Konsolen-Ereignisse. Aufgrund der eventuell großen Datenmenge liest der Agent nicht alle SAP-Ereignisse auf einmal aus. Jedes SAP-Ereignis ist zu einer bestimmten Uhrzeit ausgelöst worden. Der Agent ermittelt alle SAP-Ereignisse, die während des Verbindungsverlustes ausgelöst worden sind, aus der SAP-Ereignishistorie und verwendet dazu das Intervall, das Sie mit dem Parameter maxEventTimeStamp= definiert haben. Beispiel: Der Wert für maxEventTimeStamp= ist auf 600 gesetzt. Dies entspricht 10 Minuten. Der JOB_CHECKINTERVAL lautet 60. Dies entspricht 1 Minute. Zwischen 10:00 und 10:30 hat der Agent keine Verbindung zum SAP-System. Die Ermittlung der SAP-Ereignisse, die während dieser Zeit ausgelöst worden sind, geht folgendermaßen vor sich: Um 10:30 werden die SAP-Ereignisse von 10:00-10:10 geholt. Um 10:31 werden die SAP-Ereignisse von 10:10-10:20 geholt. Um 10:32 werden die SAP-Ereignisse von 10:20-10:30 geholt. Um 10:33 werden die SAP-Ereignisse von 10:30-10:33 geholt. Um 10:34 werden die SAP-Ereignisse von 10:33-10:34 geholt. usw.

joblog_blocksize=	Anzahl von Reportzeilen, die geblockt nach UC4 übertragen werden sollen Standardwert: 0 Zeilen Der Wert "0" bedeutet, dass der Jobreport als Ganzes übertragen wird. Der Parameter wurde wegen einem Speicherproblem der SAP RFC Bibliothek auf AIX implementiert. Nähere Informationen sind im Hinweis 792767 beschrieben. SAP bietet nun die Möglichkeit an Jobreports zu beschränken. Dies ist jedoch für Kunden einer Jobscheduling-Lösung wie UC4 nicht geeignet, da der gesamte Jobreport übertragen werden soll. Wir bieten daher mit dem Parameter einen Workaround an, mit dem Sie große Jobreports blockweise nach UC4 transferieren können. Durch das blockweise Übertragen wird weniger Speicher verbraucht. Die Chance an die Speichergrenzen zu stoßen ist dadurch geringer. Beachten Sie jedoch, dass mehr Ressourcen auf SAP-Seite benötigt werden. Da wir keinen Einfluss auf die XBP-Schnittstelle von SAP haben, gilt der Workaround nur für die Nutzung der UC4-Schnittstelle.
userid_type=	Zusätzliche Möglichkeit zu denen des Betriebssystems, bestimmte Benutzer zu erlauben oder zu verbieten. Erlaubte Werte: "INCL", "EXCL" "INCL" = Der Zugriff muss unter [USERID] für jeden einzelnen Benutzer erlaubt werden. "EXCL" = Die unter [USERID] angegebenen Benutzer sind verboten. Mit allen anderen Benutzern können Jobs gestartet werden.
SAP_language=	Neuanmeldung an SAP bei Sprachwechsel. Erlaubte Werte: "0" (Standardwert), "1" "0" = Es werden die Sprachen, die in language= eingetragen sind, verwendet. "1" = Der Agent meldet sich mit der Sprache, die im Job definiert ist, neu an SAP an.
Download_dir=	Verzeichnis, in welchem die Spoollisten gespeichert werden sollen Dies betrifft folgende Sprachmittel, bei denen die Anforderung der Spoolliste mit dem Parameter GET_SPOOL aktiviert ist: • R3_ACTIVATE_REPORT • R3_ACTIVATE_JOBS • R3_ACTIVATE_INTERCEPTED_JOBS • BW_ACTIVATE_CHAIN • BW_RESTART_CHAIN Die Spoolisten werden als Textdateien abgelegt, wobei folgender Dateiname verwendet wird: *<SAP-Job-Count>_<Step-Nummer>_<Spool-Nummer>*.txt Ist dieser Parameter nicht gesetzt, so wird das temp-Verzeichnis des Agenten verwendet.
[AUTHORIZATION]	

InitialPackage=	Name und Pfad der Datei, die das Authentifizierungspaket enthält (Company-Key Datei). Der Parameter ist anzugeben, wenn Sie die Authentifizierungsmethode "Server" oder "Server und Agent" verwenden. Kann die Company Key Datei nicht gefunden werden, so schlägt die Anmeldung fehl. Der Agent liest die Datei beim Start aus und speichert die Informationen in der Datei, die Sie im Parameter KeyStore= angeben. Anschließend löscht er erstere.
KeyStore=	Name und Pfad der Datei, welche die Informationen des Authentifizierungspakets enthält (siehe Parameter InitialPackage=). Wird der Dateiname und/oder Pfad nicht angegeben, so wird der Name (mit Dateiendung *.kstr) bzw. Pfad der INI-Datei des Agenten verwendet. Geben Sie einen Dateinamen an, so wird die Endung *.kstr nicht automatisch hinzugefügt. Die KeyStore-Datei wird angelegt, wenn der Agent zum ersten Mal gestartet wird. Die Datei darf anschließend nicht gelöscht, umbenannt oder verschoben werden. Findet der Agent beim Start die Datei nicht, so schlägt die Anmeldung fehl. Dies ist unabhängig von der verwendeten Authentifizierungsmethode. Um die Anmeldung in diesem Fall wieder zu ermöglichen, ist für den betreffenden Agenten in der Systemübersicht der Menüpunkt "Transferkey erneuern" aufzurufen. ⚠ Java-Agenten (SAP, RA, Datenbank und JMX), die unter UNIX laufen, erstellen die Keystore-Datei mit der Berechtigung "-rw-r--r—". Dadurch können eventuell auch andere Betriebssystem-Benutzer auf diese Datei zugreifen!
[USERID]	Angabe erlaubter SAP-Benutzer im Format: *Mandantennummer*/*Benutzername*=START Angabe verbotener SAP-Benutzer im Format: *Mandantennummer*/*Benutzername*=NO_START
[SAP_BW]	Parameter für SAP BW.
Enabled=	Verwendung der Schnittstelle Erlaubte Werte: "0" (Standardwert) und "1" "0" - Wird nicht verwendet "1" - Wird verwendet.
[SAP_XI]	
Enabled=	Verwendung der Schnittstelle Erlaubte Werte: "0" (Standardwert) und "1" "0" - Wird nicht verwendet "1" - Wird verwendet.
[SAP_BCA]	
Enabled=	Verwendung der Schnittstelle Erlaubte Werte: "0" (Standardwert) und "1" "0" - Wird nicht verwendet "1" - Wird verwendet.

[SAP_BASIS]	

Version=	Software-Version des SAP Systems.
	
	Standardmäßig ist dieser Parameter und die Sektion nicht in der INI-Datei vorhanden. Mit diesem Parameter wird die Agenten-Variable UC_HOST_SW_VERS gesetzt. Der hier eingetragene Wert wird in der Systemübersicht in der Spalte "SW-Version" des Agenten angezeigt.
	
	Beispiel: Der Agent läuft auf einer SAP Plattform mit der Software-Version 7.0
	
	`[SAP_BASIS]`
	`Version=7.00`

[SAP_SMSE]	
WebStartURL=	URL der Webanwendung, welche das UserInterface enthält. Dieser Parameter ist anzugeben, um das UserInterface direkt via SAP Solution Manager aufzurufen. Mehr Informationen dazu, finden Sie in der Anleitung zur Installation dieser Funktionalität.
[TRACE]	⚠ Traceflags sind nur in enger Abstimmung mit dem Support bzw. der Entwicklung zu setzen.
file=	Pfad und Dateiname der Tracedatei. Die Nummernzeichen dienen als Platzhalter für eine aufsteigende Numerierung. Beim Einschalten eines Traces werden die Tracedateien umbenannt, sodass die aktuellste Tracedatei immer die mit der Nummer "00" ist.
trccount=	Anzahl der aufbewahrten Tracedateien. Standardwert: "1"
max_trace_kb=	Maximale Größe der Trace-Datei Beim Erreichen der hier eingestellten Größe wird eine neue Trace-Datei angelegt. Standardwert: 1000 KB
tcp/ip= jcl=	Traceflag Erlaubte Werte: "0" (Standardwert) bis "9"
rfc=	RFC-Trace Erlaubte Werte: "0" (Standardwert) bis "9" Um zu verhindern, dass der Trace vom SAP-System übernommen wird, können Sie folgenden SAP-Parameter nutzen: rdisp/accept_remote_trace_level = 0 Beachten Sie in diesem Zusammenhang auch den Parameter gw/accept_remote_trace_level (siehe auch SAP-Hinweis 357683).
[TCP/IP]	

bindaddr=	IP-Adresse oder Hostname für die Verbindung zum Agenten. Nutzen Sie diesen Parameter, wenn die Verbindung über eine bestimmte IP-Adresse erfolgen soll (z.B. wenn der Rechner mehr als eine Netzwerkkarte besitzt).
connect=	Zeitintervall in Sekunden, in dem der Agent veruscht, eine Verbindung zur UC4 Automation Engine herzustellen. Betrifft den Verbindungsaufbau bei einem Neustart oder nach einem Verbindungsverlust. Standardwert: "60" ⚠ Dieser Parameter wirkt nur bis sich der Agent das erste Mal erfolgreich am UC4-System anmelden kann. Danach wird der Parameter RECONNECT_TIME aus der Host-Charakteristik verwendet.
report=	Zeitintervall in Sekunden, in dem der Agent das Logging an die UC4 Automation Engine sendet. Standardwert: "60"
CP=	Adresse des primären Kommunikationsprozesses im UC4-System, zu dem sich der Agent verbinden soll. Erlaubte Formate: *DNS-Name:Portnummer* *TCP/IP-Adresse:Portnummer*
[VARIABLES]	Diese Sektion enthält Agenten-Variablen, die Informationen und Einstellungen zum Agenten beinhalten.
[CP_LIST]	Liste von Kommunikationsprozessen Die Liste wird beim Start des Agenten erstellt und erweitert, sobald neue Kommunikationsprozesse aktiviert werden. Mehr Informationen zum Verbindungsaufbau erhalten Sie im Kapitel zum Mehr-Server-Betrieb. Die Liste enthält keinen Eintrag für den Kommunikationsprozess, der im Parameter cp= (Sektion [TCP/IP]) definiert wird. Format: *Portnummer=DNS-Name* bzw. *Portnummer=TCP/IP-Adresse*

Beispiel einer INI-Datei

```
[GLOBAL]
name=SAP01
system=UC4
language=(E,D)
logging=..\TEMP\UCXJR3X_LOGG_SID_##.TXT
logcount=10
helplib=uc.msl
helpcache=ALL
lower_case=NO
maxEventTimeSpan=600
joblog_blocksize=0

[AUTHORIZATION]
InitialPackage=
KeyStore=

[SAP_BW]
Enabled=0

[SAP_XI]
Enabled=1

[SAP_BCA]
Enabled=0

[TRACE]
file=..\TEMP\UCXJR3X_TRACE_##.TXT
trccount=10
tcp/ip=0
jcl=
rfc=0

[TCP/IP]
bindaddr=
bindlocal=0
connwait=20
connect=60
report=60
cp=uc4srv01:2217

[VARIABLES]
UC_HOST_CODE=UC_CODE
UC_HOST_JCL_VAR=SAP
UC_EX_PATH_BIN=C:\UC4\AGENTS\SAP\BIN\
UC_EX_PATH_TEMP=C:\UC4\AGENTS\SAP\TEMP\
UC_EX_PATH_JOBREPORT=C:\UC4\AGENTS\SAP\TEMP\
UC_EX_JOB_MD=

[CP_LIST]
22187=PC01
```

Siehe auch:

Hinweise zum Anpassen der Konfigurationsdateien

Siebel-Agent

Für die meisten Parameter wurden Standardwerte vergeben. Sie können diese je nach Bedarf verändern. Die Parameter aber, die Sie auf jeden Fall an Ihre Systemumgebung anpassen müssen, sind in **roter Schrift** hervorgehoben.

Aufbau der INI-Datei UCXJSLX.INI

Sektion/Parameter	Beschreibung
[GLOBAL]	
name=	Name des Agenten. Der Name des Agenten darf maximal 32 Zeichen lang sein. Folgende Zeichen sind erlaubt: "A-Z", "0-9", "_", ".", "$", "@", "-" und "#". Geben Sie den Parameter nicht an, so wird automatisch der Hostname verwendet. Kleinbuchstaben werden hierbei auf Großbuchstaben umgesetzt. Die Verwendung des Bindestrichs "-" ist nur im Namen von Agenten erlaubt! Im Namen anderer Objekte ist dieses Zeichen nicht zulässig.
system=	Name des UC4-Systems. Dieser Eintrag muss mit dem Eintrag in der INI-Datei der UC4 Automation Engine identisch sein.
language=	Sprache, in der das Logging durchgeführt wird. Angabe von Primär- und Sekundärsprache. Erlaubte Werte: "E", "D", "F" Standardwert: "E,D" (Primärsprache Englisch, Sekundärsprache Deutsch) Wenn es keine Meldung in der Primärsprache gibt, wird nach einer Meldung in der Sekundärsprache gesucht.
logging=	Pfad und Dateiname der Logdatei. Die Zeichen *xx* im Dateinamen sind Platzhalter. Sie stehen für das zweistellige Kürzel der jeweiligen Windows-Variante. Siehe:Terminologie. Die Nummernzeichen dienen als Platzhalter für eine aufsteigende Nummerierung. Beim Start des Agenten werden die Logdateien umbenannt, sodass die aktuellste Logdatei immer die mit der Nummer "00" ist.
logcount=	Anzahl der aufbewahrten Logdateien.
helplib=	Pfad und Name der Meldungsdatei.

helpcache=	Verfügbarkeit der Meldungen und sprachabhängigen Strings. Erlaubte Werte: "ALL" (Standardwert), "NONE", "CONTROLS" "ALL" = Die gesamte Meldungsdatei wird im Arbeitsspeicher gehalten. "NONE" = Es wird immer die Meldungsdatei auf der Festplatte gelesen. "CONTROLS" = Alle sprachabhängigen Strings, die für die Anzeige eines Dialog-Programms notwendig sind, werden im Arbeitsspeicher gehalten (für Agenten nicht relevant).
WRITE=	Mit diesem Parameter ist die Art der Übertragung von Meldungen (z.B. Zeilen in Reports) steuerbar. Beachten Sie, dass die Einzelübertragung dann die Performance der UC4 Automation Engine negativ beeinflusst, wenn es sich um große Datenmengen handelt (z.B. extrem lange Scripts mit tausenden von Zeilen). Erlaubte Werte: "0" (Standardwert), "1" "0" - Die Meldungen werden einzeln verschickt. "1" - Die Meldungen werden zu Blöcken zusammengefasst gesendet.
WRITE_TIME=	Intervall in Sekunden in dem die Blöcke verschickt werden.
[AUTHORIZATION]	
InitialPackage=	Name und Pfad der Datei, die das Authentifizierungspaket enthält (Company-Key Datei). Der Parameter ist anzugeben, wenn Sie die Authentifizierungsmethode "Server" oder "Server und Agent" verwenden. Kann die Company Key Datei nicht gefunden werden, so schlägt die Anmeldung fehl. Der Agent liest die Datei beim Start aus und speichert die Informationen in der Datei, die Sie im Parameter KeyStore= angeben. Anschließend löscht er erstere.
KeyStore=	Name und Pfad der Datei, welche die Informationen des Authentifizierungspakets enthält (siehe Parameter InitialPackage=). Wird der Dateiname und/oder Pfad nicht angegeben, so wird der Name (mit Dateiendung *.kstr) bzw. Pfad der INI-Datei des Agenten verwendet. Geben Sie einen Dateinamen an, so wird die Endung *.kstr nicht automatisch hinzugefügt. Die KeyStore-Datei wird angelegt, wenn der Agent zum ersten Mal gestartet wird. Die Datei darf anschließend nicht gelöscht, umbenannt oder verschoben werden. Findet der Agent beim Start die Datei nicht, so schlägt die Anmeldung fehl. Dies ist unabhängig von der verwendeten Authentifizierungsmethode. Um die Anmeldung in diesem Fall wieder zu ermöglichen, ist für den betreffenden Agenten in der Systemübersicht der Menüpunkt "Transferkey erneuern" aufzurufen.
[STATUS_CHECK]	

time=	Interner Timerzyklus für die Statusprüfung des Jobs gegenüber SAP. Standardwert: 1 Sekunde In diesem Intervall wird die interne Jobtabelle des Agenten durchlaufen. Ob dabei eine Statusprüfung für den Job erfolgt, hängt von dessen Laufzeit ab. Die Prüfung wird während der Jobdurchführung in immer größeren Abständen (Verdopplung des Wertes "time") durchgeführt, übersteigt jedoch nie den Wert, der in der Hostcharakteristik mit JOB_CHECKINTERVAL für den Agenten festgelegt wurde. Bsp: time=1, JOB_CHECKINTERVAL=60 Durchlauf der Jobtabelle erfolgt jede Sekunde Statusprüfung nach jeweils: 1s, 2s, 4s,..., 60s, 60s....
[TRACE]	
file=	Pfad und Dateiname der Tracedatei. Die Zeichen *xx* im Dateinamen sind Platzhalter. Sie stehen für das zweistellige Kürzel der jeweiligen Windows-Variante. Siehe:Terminologie Die Nummernzeichen dienen als Platzhalter für eine aufsteigende Nummerierung. Beim Einschalten eines Traces werden die Tracedateien umbenannt, sodass die aktuellste Tracedatei immer die mit der Nummer "00" ist.
trccount=	Anzahl der aufbewahrten Tracedateien.
tcp/ip= filetransfer= mail=	Traceflags des Agenten. Erlaubte Werte: "0" (Standardwert) bis "9" ⚠ Traceflags sind nur in enger Abstimmung mit dem Support zu setzen!
[TCP/IP]	
port=	Portnummer des Agenten. Über diese Portnummer nehmen andere Agenten und der Jobmelder Verbindung mit dem Agenten auf.
bindaddr=	IP-Adresse oder Hostname für die Verbindung zum Agenten. Nutzen Sie diesen Parameter, wenn die Verbindung über eine bestimmte IP-Adresse erfolgen soll (z.B. wenn der Rechner mehr als eine Netzwerkkarte besitzt). Alternativ dazu können Sie auch die IP-Adresse bzw. den Hostnamen bei port= vermerken (Format: port=*IP-Adresse*:*Port* bzw. *DNS-Name*:*Port*). Die Angabe in bindaddr= wird sodann ignoriert.
bindlocal=	Berücksichtigung des Localhost (127.0.0.1) Dieser Parameter ist in Zusammenhang mit bindaddr= zu verwenden. Erlaubte Werte: "0" (Standardwert), "1" "0" - Auf die Anlegung eines Listensockets wird verzichtet. "1" - Es wird ein zusätzlicher Listensocket auf Localhost angelegt.

connect=	Zeitintervall in Sekunden, in dem der Agent versucht, eine Verbindung zur UC4 Automation Engine herzustellen. Betrifft den Verbindungsaufbau bei einem Neustart oder nach einem Verbindungsverlust. Standardwert: 60 Sekunden ⚠ Dieser Parameter wirkt nur bis sich der Agent das erste Mal erfolgreich am UC4-System anmelden kann. Danach wird der Parameter RECONNECT_TIME aus der Host-Charakteristik verwendet.
report=	Zeitintervall in Sekunden, in dem der Agent das Logging an die UC4 Automation Engine sendet. Standardwert: 60 Sekunden
SendBufferSize=	Größe des TCP/IP Zwischenspeichers für zu sendende Nachrichten.
RecvBufferSize=	Größe des TCP/IP Zwischenspeichers für zu empfangende Nachrichten.
cp=	Adresse des Kommunikationsprozesses im UC4-System, zu dem sich der Agent verbinden soll. Erlaubte Formate: *DNS-Name*:*Portnummer* *TCP/IP-Adresse*:*Portnummer*
connwait=	Zeitdauer in Sekunden, welche der Agent auf eine Antwort vom Kommunikationspartner (CP oder weiterer Agent) wartet. Wird diese überschritten, wird die Verbindung zum Kommunikationspartner wieder abgebaut. Standardwert: 20 Sekunden
[VARIABLES]	Diese Sektion enthält Agenten-Variablen, die Informationen und Einstellungen zum Agent beinhalten.
[SIEBEL]	
DELIMITER=	Trennungszeichen für den Inhalt der Logdatei. Die Logdateien von Siebel sind in Tabellenform aufgebaut. Mit diesen Parametern können Sie ein Trennzeichen für die Spalten festlegen (z.B. "*"')
repeat_check=	Anzahl, wie oft die Statusprüfung wiederholt wird, wenn der betreffende Job vom Siebel-System nicht zurückgeliefert wird. Erst danach gilt der Job als verschwunden (ENDED_VANISHED). Hintergrund: Es kann vorkommen, dass aktive Jobs im Siebel-System durch ein "list task"-Kommando nicht aufgelistet werden. Dadurch erhält der Job im UC4-System den Status "ENDED_VANISHED". Die betreffenden Jobs werden im Siebel System jedoch trotzdem weiterhin durchgeführt. Um dieses Problem zu vermeiden, wird der Status vom Agenten wiederholt geprüft. Die Anzahl der Wiederholung ist mit dieser Einstellung zu setzen. Erlaubte Werte: 0 bis 2147483647 Standardwert: 0

report_repeat_check=	Protokollierung, wenn der Job im Siebel-System nicht gefunden werden kann. Erlaubte Werte: "0" und "1" "1" - Bei jeder Wiederholung der Statusprüfung durch den Agenten wird eine entsprechende Meldung in den Jobreport geschrieben. "0" - Es wird nur dann eine Meldung ausgegeben, nach die mit "repeat_check" gesetzten maximalen Wiederholungen erreicht sind und der UC4-Job in den Status "ENDED_VANISHED" wechselt.
[CP_LIST]	Liste von Kommunikationsprozessen Die Liste wird beim Start des Agenten erstellt und erweitert, sobald neue Kommunikationsprozesse aktiviert werden. Mehr Informationen zum Verbindungsaufbau erhalten Sie im Kapitel zum Mehr-Server-Betrieb. Die Liste enthält keinen Eintrag für den Kommunikationsprozess, der im Parameter cp= (Sektion [TCP/IP]) definiert wird. Format: *Portnummer=DNS-Name* bzw. *Portnummer=TCP/IP-Adresse*

Beispiel einer INI-Datei

```
[GLOBAL]
name=SI8
system=UC4
language=(D,E)
logging=..\temp\siebel_log##.txt
logcount=10
helplib=uc.msl
helpcache=all
WRITE=1
WRITE_TIME=120


[AUTHORIZATION]
InitialPackage=
KeyStore=


[STATUS_CHECK]
time=1


[TRACE]
file=siebel_trc##.txt
trccount=10
tcp/ip=4
filetransfer=0
mail=0


[TCP/IP]
port=2509
connect=30
report=60
SendBufferSize=32768
RecvBufferSize=32768
cp=PC01:2217
connwait=120


[VARIABLES]
UC_HOST_CODE=UC_CODE
UC_HOST_JCL_VAR=SIEBEL
UC_EX_PATH_BIN=.
UC_EX_PATH_TEMP=..\temp\
UC_EX_PATH_JOBREPORT=..\temp\
UC_SIEBEL_SRVRMGR=C:\siebel\srvrmgr.exe
UC_SIEBEL_LOGPATH=C:\siebel\siebelLOGS\


[SIEBEL]
DELIMITER=*
repeat_check=10
report_repeat_check=0
```

```
[CP_LIST]
2218=PC01
```

Siehe auch:

Hinweise zum Anpassen der Konfigurationsdateien

UNIX-Agent

Für die meisten Parameter wurden Standardwerte vergeben. Sie können diese je nach Bedarf verändern. Die Parameter aber, die Sie auf jeden Fall an Ihre Systemumgebung anpassen müssen, sind in **roter Schrift** hervorgehoben.

Die Sektionen [USERID] und [UC_USER] der INI-Datei betreffen nur UNIX Jobs und nicht FileTransfer oder Dateisystem-Ereignis Objekte!

Für den Ziel-Host gilt: Beim FileTransfer berücksichtigt der UNIX-Agent unabhängig von Parametern auch Links in Pfaden. Dabei gelten folgende Bedingungen:

- Ein Verzeichnis-Teil des Pfades ist ein Link: Die Dateien werden übertragen.
- Der Datei-Teil des Pfades ist ein Link:
  - Existiert die Datei, auf die der Link zeigt, so wird diese Datei überschrieben (wenn "Überschreiben" eingeschaltet ist).
  - Existiert die Datei, auf die der Link zeigt nicht, so wird der Link überschrieben.

Das Verhalten beim Quell-Host wird durch den Parameter `FT_Linkfiles` gesteuert.

Aufbau der ini-Datei UCXJXXX.ini

Sektion/Parameter	Beschreibung
[GLOBAL]	
name=	Name des Agenten. Der Name des Agenten darf maximal 32 Zeichen lang sein. Folgende Zeichen sind erlaubt: "A-Z", "0-9", "_", ".", "$", "@", "-" und "#". Geben Sie den Parameter nicht an, so wird automatisch der Hostname verwendet. Kleinbuchstaben werden hierbei auf Großbuchstaben umgesetzt. Die Verwendung des Bindestrichs "-" ist nur im Namen von Agenten erlaubt! Im Namen anderer Objekte ist dieses Zeichen nicht zulässig.
system=	Name des UC4-Systems. Dieser Eintrag muss mit dem Eintrag in der INI-Datei der UC4 Automation Engine identisch sein.

logging=	Pfad und Dateiname der Logdatei. Die Zeichen *xxx* im Dateinamen sind Platzhalter. Sie stehen für das dreistellige Kürzel der jeweiligen UNIX-Variante. Siehe:Terminologie. Die Nummernzeichen dienen als Platzhalter für eine aufsteigende Nummerierung. Beim Start des Agenten werden die Logdateien umbenannt, sodass die aktuellste Logdatei immer die mit der Nummer "00" ist.
logcount=	Anzahl der aufbewahrten Logdateien.
helplib=	Name der Meldungsdatei.
licence_class=	Lizenzklasse, die der erworbenen UC4 Lizenz und der eingesetzten Hard- und Software entspricht. Erlaubte Werte: "1" bis "9", "S", "V" "1" bis "9" = Lizenzklasse des Agenten. "S" = Agent, der für Administrationsaufgaben auf dem Server-Rechner verwendet wird. "V" = Virtuelle Lizenzklasse für den Agenten.
language=	Sprache, in der das Logging durchgeführt wird. Angabe von Primär- und Sekundärsprache. Erlaubte Werte: "e", "d", "f" Standardwert: "e,d" (Primärsprache englisch, Sekundärsprache deutsch) Wenn es keine Meldung in der Primärsprache gibt, wird nach einer Meldung in der Sekundärsprache gesucht.
open_file_max=	Setzt das Limit 'geöffnete Dateideskriptoren' für den Benutzer. Ein Wert von 0 zwingt den Agenten, das weiche Limit des Benutzers auf das bestehende harte Limit zu setzen. Jeder Wert außer 0 zwing den Agenten, das weiche und das harte Limit auf diesen Wert zu setzen. Wenn der Wert das bestehende harte Limit des Benutzers zu überschreitet, dann setzt der Agent sogar diesen Wert, wenn er mit den entsprechenden Root-Rechten ausgestattet ist. Wenn der Wert das bestehende harte Limit des Benutzers überschreitet und der Agent hat keine Root-Rechte, dann kann der Agent das harte Limit nicht überschreiten und setzt das weiche Limit des Benutzers auf dessen hartes Limit. Standardwert: 32768
userid_type=	Zusätzliche Möglichkeit zu denen des Betriebssystems, bestimmte Benutzer zu erlauben oder zu verbieten. Erlaubte Werte: "INCL", "EXCL" (Standardwert) "INCL" = Der Zugriff muss unter [USERID] für jeden einzelnen Benutzer erlaubt werden. "EXCL" = Die unter [USERID] angegebenen Benutzer sind verboten. Mit allen anderen Benutzern können Jobs gestartet werden.

UC_user_type=	Möglichkeit, bestimmte UC4-Benutzer zu erlauben oder zu verbieten. Erlaubte Werte: "INCL", "EXCL" (Standardwert) "INCL" = Der Zugriff muss unter [UC_USER] für jeden einzelnen UC4-Benutzer erlaubt werden. "EXCL" = Die unter [UC_USER] angegebenen UC4-Benutzer sind verboten. Alle anderen UC4-Benutzer können Jobs starten.
rcv_max=	Zeitdauer in Sekunden, die der Agent beim Empfang einer Teilnachricht auf den Rest der Nachricht wartet. Danach gilt die Verbindung als unterbrochen. Geben Sie die Zeitdauer nicht zu hoch an! Standardwert: 30 Sekunden
login_check=	Passwortprüfung Erlaubte Werte: "yes" und "no" (Standardwert) Siehe Beschreibung der Einstellungen ANONYMOUS_FT bzw. ANONYMOUS_JOB der UC4-Variable UC_HOSTCHAR_DEFAULT
ReportMode=	Maske, dreistellig im Oktalformat, um zusätzliche Berechtigungen für die Datei des Jobreports zu erteilen. Standardwert: 600 Der Standardwert ist gleichzeitig auch der Minimalwert. Versuchen Sie eine geringere Berechtigung für den Owner zu vergeben, so wird trotzdem der Wert "6" verwendet.
JobFileMode=	Maske, dreistellig im Oktalformat, um zusätzliche Berechtigungen für die Jobdatei zu erteilen. Standardwert: 700 Der Standardwert ist gleichzeitig auch der Minimalwert. Versuchen Sie eine geringere Berechtigung für den Owner zu vergeben, so wird trotzdem der Wert "7" verwendet.
FT_Owner=	Eigentümer der Dateien von FileTransfers. Erlaubte Werte: "user" (Standardwert) und "directory" "user" - Als Dateieigentümer (User-ID) für die übertragenen Datei(en) wird der im Login-Objekt definierte Benutzer verwendet. Der Eigentümer von existierenden Dateien, die gegebenenfalls überschrieben werden, bleibt erhalten. "directory" - Übertragene Datei(en) erhalten den Eigentümer des Zielordners. Das gilt auch für bereits existierende Dateien, die überschrieben werden. Die Dateirechte und Gruppe werden durch diesen Parameter generell nicht beeinflusst. ⚠ Dieser Parameter wird beim neuen FileTransfer-Protokoll (Quell- und Ziel-Agent weisen Version 9 oder höher auf) nicht beachtet. In diesem Fall wird als Eigentümer immer der Benutzer des Login-Objekts verwendet.

ReadUserAlways=	Über den Parameter userid_type= und der Sektion [USERID] können Sie Benutzerkennungen erlauben bzw. verbieten. Der Parameter ReadUserAlways= bestimmt, ob diese Sektion vor jedem Jobstart oder einmalig beim Agentenstart ausgelesen wird. Letzte Möglichkeit steigert die Performance und bildet daher den Standardwert. Erlaubte Werte: "yes" und "no" (Standardwert) "yes" - Der Agent liest die Sektion [USERID] vor jedem Jobstart. "no" - Die Sektion wird nur beim Agentenstart ausgelesen.
KillSignal=	Signal, das an den Job gesendet wird, wenn ein Abbruch beispielsweise über das UserInterface erfolgt. Erlaubte Werte: "SIGTERM", "SIGABRT" und "SIGKILL" (Standardwert) "SIGTERM" - Beendigung des Jobs (15) "SIGABRT" - Abbruch des Jobs (6) "SIGKILL" - Sofortiges Ende des Jobs (9)
ft_temp_file=	Erzeugung von temporären Dateien beim FileTransfer Erlaubte Werte: "yes" (Standardwert) und "no" "yes" - Die Datei erhält zunächst einen Namen, der sich aus einem "T" und der in Buchstaben umgewandelten RunID zusammensetzt. Beim neuen FileTransfer-Protokoll wird zusätzlich noch eine Datei-ID angehängt, um einen eindeutigen Dateinamen zu erhalten, da hier nur eine RunID vorliegt. Nach der erfolgreichen Dateiübertragung wird sie umbenannt. "no" - Der Agent weist der Datei schon zu Beginn des FileTransfers ihren entgültigen Namen zu.
tcp_nodelay=	Verwendung des Nagle-Algorithmus für FileTransfer - Übertragungen bzw. für alle anderen Sockets des Agenten. Erlaubte Werte: "yes" (Standardwert) und "no" "no" - Nagle-Algorithmus aktivieren "yes" - Verfahren wird nicht angewandt Durch Aktivierung des Nagle-Algorithmus kann die Performance von FileTransfers verbessert werden. Dies macht sich vor allem dann bemerkbar, wenn viele kleine Dateien übertragen werden. Der BS2000-Agent verwendet den Nagle-Algorithmus immer und besitzt daher diesen INI-Parameter nicht. Dieser Parameter sollte nur in enger Abstimmung mit dem Support gesetzt werden!

FileProcessingTimeout=	Zeitlimit in Sekunden für die Dateisuche Wird das angegebene Zeitlimit erreicht, so wird die Dateisuche abgebrochen. Ist die Einstellung auf "0" (Standardwert) oder "-1" gesetzt, so gibt es kein Zeitlimit. Der Parameter ist für Dateisystem-Ereignisse und das Sprachmittel GET_FILESYSTEM relevant.
FileProcessingMaxDepth=	Maximale Unterverzeichnis-Ebene bei der Dateisuche Mit dieser Einstellung legen Sie fest, wie weit die Verzeichnisstruktur bei der Dateisuche durchsucht werden soll. Dabei ist die maximale Unterverzeichnisebene, ausgehend vom Suchverzeichnis, anzugeben. Durch eine Einschränkung der Verzeichnisebene kann, vor allem bei einer tief verschachtelten Ordnerstruktur mit vielen Dateien, die Performance der Dateisuche verbessert werden. Erlaubte Werte: "0" (Standardwert) = Keine Einschränkung "1" = Es wird nur im Suchverzeichnis nach Dateien gesucht, Unterverzeichnisse werden nicht berücksichtigt. "2" = Suchverzeichnis und eine Verzeichnisebene nach unten "3" = Suchverzeichnis plus zwei Unterverzeichnis-Ebenen usw. Der Parameter ist für Dateisystem-Ereignisse und das Sprachmittel GET_FILESYSTEM relevant.
[AUTHORIZATION]	
InitialPackage=	Name und Pfad der Datei, die das Authentifizierungspaket enthält (Company-Key Datei). Der Parameter ist anzugeben, wenn Sie die Authentifizierungsmethode "Server" oder "Server und Agent" verwenden. Kann die Company Key Datei nicht gefunden werden, so schlägt die Anmeldung fehl. Der Agent liest die Datei beim Start aus und speichert die Informationen in der Datei, die Sie im Parameter KeyStore= angeben. Anschließend löscht er erstere.
KeyStore=	Name und Pfad der Datei, welche die Informationen des Authentifizierungspakets enthält (siehe Parameter InitialPackage=). Wird der Dateiname und/oder Pfad nicht angegeben, so wird der Name (mit Dateiendung *.kstr) bzw. Pfad der INI-Datei des Agenten verwendet. Geben Sie einen Dateinamen an, so wird die Endung *.kstr nicht automatisch hinzugefügt. Die KeyStore-Datei wird angelegt, wenn der Agent zum ersten Mal gestartet wird. Die Datei darf anschließend nicht gelöscht, umbenannt oder verschoben werden. Findet der Agent beim Start die Datei nicht, so schlägt die Anmeldung fehl. Dies ist unabhängig von der verwendeten Authentifizierungsmethode. Um die Anmeldung in diesem Fall wieder zu ermöglichen, ist für den betreffenden Agenten in der Systemübersicht der Menüpunkt "Transferkey erneuern" aufzurufen.

[USERID]	Angabe erlaubter UNIX-Benutzer im Format: *Benutzername*=START Angabe verbotener UNIX-Benutzer im Format: *Benutzername*=NO_START Standardwert: root=NO_START
[UC_USER]	Angabe erlaubter UC4-Benutzer im Format: *Benutzerkennung*=START Angabe verbotener UC4-Benutzer im Format: *Benutzerkennung* =NO_START Die Benutzerkennung (OH_IDNR) ist in der UC4-Datenbank in der Tabelle OH für jeden Benutzer vermerkt.
[FILETRANSFER]	
ft_check_free_disk_space=	Prüfung des freien Festplattenspeichers vor Durchführung von FileTransfers Erlaubte Werte: "yes" - Es wird geprüft, ob genügend Festplattenspeicher für die zu übertragenden Dateien zur Verfügung steht. Die Dateiübertragung wird nur gestartet, wenn der Platz ausreicht. Andernfalls wird der FileTransfer mit einer entsprechenden Meldung abgebrochen. "no" (Standardwert) - Keine Prüfung. Bei Netzlaufwerken kann es bei der Prüfung gegebenenfalls zu einem falschen Ergebnis kommen.
FT_Linkfiles=	Mit dem Parameter FT_Linkfiles steuern Sie, ob der Agent Links der Quelle übertragen oder sie ignorieren soll. Erlaubte Werte: "yes" - Die Links werden dereferenziert und die Dateien, auf die Links zeigen, werden übertragen. "no" (Standardwert) - Die Links werden ignoriert. Wenn Sie beim gesetzten Wert "no" einen Wildcard-FileTransfer durchführen, kann dieser auf ENDED_EMPTY gesetzt werden, wenn im Quell-Verzeichnis nur Links existieren.
[VARIABLES]	Diese Sektion enthält Agenten-Variablen, die Informationen und Einstellungen zum Agenten beinhalten.
[TRACE]	
file=	Pfad und Dateiname der Tracedatei. Die Zeichen *xxx* im Dateinamen sind Platzhalter. Sie stehen für das dreistellige Kürzel der jeweiligen UNIX-Variante. Siehe:Terminologie. Die Nummernzeichen dienen als Platzhalter für eine aufsteigende Nummerierung. Beim Einschalten eines Traces werden die Tracedateien umbenannt, sodass die aktuellste Tracedatei immer die mit der Nummer "00" ist.
trccount=	Anzahl der aufbewahrten Tracedateien.

tcp/ip= event= job_debug= ft_debug= ex_init= signal= mail= memory=	Traceflags des Agenten. Erlaubte Werte: "0" (Standardwert) bis "9" ⚠ Traceflags sind nur in enger Abstimmung mit dem Support zu setzen!
[HOSTS]	Zuordnung der externen Adresse (DNS-Name oder TCP/IP-Adresse eines Agenten) zum UC4-Namen dieses Agenten. Die UC4 Automation Engine sendet beim FileTransfer einem Agenten die interne Adresse des Partner-Agenten. Dieser ersetzt sie durch die hier definierte externe Adresse. Jeder am FileTransfer beteiligte Agent sollte hier eingetragen sein, wenn Probleme bei der Umsetzung von Netzwerkadressen (beispielsweise durch eine Firewall) auftreten.
[TCP/IP]	
port=	Portnummer des Agenten. Über diese Portnummer nehmen andere Agenten und der Jobmelder Verbindung mit dem Agenten auf.
bindaddr=	IP-Adresse oder Hostname für die Verbindung zum Agenten. Nutzen Sie diesen Parameter, wenn die Verbindung über eine bestimmte IP-Adresse erfolgen soll (z.B. wenn der Rechner mehr als eine Netzwerkkarte besitzt). Alternativ dazu können Sie auch die IP-Adresse bzw. den Hostnamen bei port= vermerken (Format: port=*IP-Adresse*:*Port* bzw. *DNS-Name*:*Port*). Die Angabe in bindaddr= wird sodann ignoriert.
bindlocal=	Berücksichtigung des Localhost (127.0.0.1) Dieser Parameter ist in Zusammenhang mit bindaddr= zu verwenden. Erlaubte Werte: "0" (Standardwert), "1" "0" - Auf die Anlegung eines Listensockets wird verzichtet. "1" - Es wird ein zusätzlicher Listensocket auf Localhost angelegt.
connect=	Zeitintervall in Sekunden, in dem der Agent eine Verbindung zu den UC4 Automation Engines herzustellen versucht. Betrifft den Verbindungsaufbau bei einem Neustart oder nach einem Verbindungsverlust. Aus Kompatibilitätsgründen ist auch der frühere Parametername alarm= nach wie vor gültig. Standardwert: 60 Sekunden
maxrepcnt=	Maximale Anzahl von Reportblöcken, die gleichzeitig zur UC4 Automation Engine übertragen werden sollen. Standardwert: 8 Blöcke

maxMsgSize=	Maximallänge von Nachrichten in Bytes, die der Agent akzeptiert. Standardwert: 500 000
cp=	Adresse des Kommunikationsprozesses im UC4-System, zu dem sich der Agent verbinden soll. Erlaubte Formate: *DNS-Name:Portnummer* *TCP/IP-Adresse:Portnummer*
tcp_keepalive=	Senden von Keepalive-Paketen für den Erhalt der Agenten-Verbindungen. Erlaubte Werte: "n" und "y" (Standardwert) "y" - Keep-Alive-Pakete werden gesendet "n" - Keep-Alive-Pakete werden nicht geschickt. Der Parameter wird nur ausgewertet, wenn der Agenten unter Linux läuft!
tcp_keepalive_time=	Zeitintervall in Sekunden, in welchem Pakete für den Erhalt von Verbindungen gesendet werden. Wird die Einstellung nicht angegeben oder auf den Wert 0 gesetzt, wird der Standardwert verwendet, der von der Systemumgebung abhängt.
SendBufferSize=	Größe des TCP/IP Zwischenspeichers für zu sendende Nachrichten in MB, KB oder Bytes. Geben Sie eine Zahl gefolgt von einem "K" für Kilobytes oder einem "M" für Megabytes an. Auf Groß- und Kleinschreibung wird dabei nicht geachtet. Wird keine zusätzliche Angabe gemacht, so wird Bytes als Einheit verwendet. Beispiel - Folgende Angaben sind identisch: Angabe in Bytes: 1048576 Angabe in KBytes: 1024K oder 1024k Angabe in MBytes : 1M oder 1m Standardwert: 1 MByte
RecvBufferSize=	Größe des TCP/IP Zwischenspeichers für zu empfangende Nachrichten in MB, KB oder Bytes. Geben Sie eine Zahl gefolgt von einem "K" für Kilobytes oder einem "M" für Megabytes an. Auf Groß- und Kleinschreibung wird dabei nicht geachtet. Wird keine zusätzliche Angabe gemacht, so wird Bytes als Einheit verwendet. Standardwert: 1 MByte
[MISC]	

FileBufferSize=	Größe des Zwischenspeichers für Dateien, die per FileTransfer-Objekt übertragen werden in MB, KB oder Bytes. Geben Sie eine Zahl gefolgt von einem "K" für Kilobytes oder einem "M" für Megabytes an. Auf Groß- und Kleinschreibung wird dabei nicht geachtet. Wird keine zusätzliche Angabe gemacht, so wird Bytes als Einheit verwendet. Beispiel - Folgende Angaben sind identisch: Angabe in Bytes: 1048576 Angabe in KBytes: 1024K oder 1024k Angabe in MBytes : 1M oder 1m Standardwert: 0 (Es wird die Einstellung des Betriebssystems verwendet)
authentification=	Authentifizierungsmethode für die Anmeldedaten im Login-Objekt der Jobs und FileTransfers. Erlaubte Werte: "local" (Standardwert) und "PAM" "local" - Betriebssystemaufrufe "PAM" - Pluggable Authentication Modules (siehe auch Parameter Libname=) ⚠ Beachten Sie, dasss die Authentifizierung mittels PAM nur für den Agenten auf AIX, Linux und Sun Solaris unterstützt wird!
TraceFileSize=	Maximale Größe einer Tracedatei. Wird dieser Wert überschritten, legt der Agent eine neue Datei an. Geben Sie eine Zahl gefolgt von einem "K" für Kilobytes oder einem "M" für Megabytes an. Auf Groß- und Kleinschreibung wird dabei nicht geachtet. Wird keine zusätzliche Angabe gemacht, so wird Bytes als Einheit verwendet.
FileEndDelimiter=	Hinzufügen eines Zeilenumbruchs (LF) am Ende von Textdateien, die via FileTransfer übertragen wurden. Erlaubte Werte: "yes" und "no" (Standardwert) "yes" - Der Agent fügt bei FileTransfers immer ein LF am Ende von Textdateien ein, wenn er der Empfänger ist. Dies ist unabhängig davon, ob die Dateien bereits ein LF am Ende enthalten. "no" - Die Dateien werden ohne Veränderungen übertragen.

processinfo=	Sammeln der Prozess-Informationen Erlaubte Werte: "yes" (Standardwert) und "no" "yes" - Der Agent ermittelt für alle UC4-Prozesse die zugehörigen Prozess-Informationen und schickt sie an die UC4 Automation Engine bei der periodischen Job-Prüfung, damit die verbrauchte CPU-Zeit im UserInterface aktualisiert wird. Das kann die CPU und damit auch die Performance belasten, wenn viele Prozesse laufen. "no" - Es erfolgt kein Sammeln der Prozess-Informationen. Erst beim Job-Ende wird die verbrauchte CPU-Zeit ermittelt und an die UC4 Automation Engine geschickt. ⚠ Beachten Sie, dass dieser Parameter nicht für AIX und SCO verfügbar ist!
MsgStdout=	Ausgabe des Loggings im Terminal, über das der Agent gestartet wurde. Erlaubte Werte: "yes" und "no" (Standardwert) "yes" - Die Ausgabe der Logging-Daten des Agenten erfolgt in der Konsole. Die Log-Datei wird zusätzlich geschrieben. "no" - Logging-Daten werden nur in die Log-Datei geschrieben.
FileRemoveCheck=	Berechtigungsprüfung vor dem Löschen der Quelldatei Erlaubte Werte: "yes" (Standardwert) und "no" "yes" - Die Berechtigung des Benutzers, die Datei zu löschen wird geprüft. "no" - Die Berechtigung wird nicht geprüft, die Datei wird gelöscht. Dafür wird der UNIX-Benutzer verwendet, unter welchem der Agent läuft (üblicherweise root).
[PAM]	
Libname=	Pfad und Dateiname der PAM-Bibliothek Geben Sie hier den Namen der Bibliothek an, wenn die Authentifizierungsmethode PAM verwendet werden soll (siehe auch Parameter authentification=) Standardmäßig wird die Datei libpam.so im Verzeichnis des Agenten gesucht. ⚠ Dieser Parameter ist nur für den AIX, Linux und Sun Solaris - Agenten relevant.
[STARTCMD]	
start_type=	Methode, wie Jobs gestartet werden. Erlaubte Werte: "fork" (Standardwert), "batch" "fork" = Job wird mit Funktion fork gestartet. "batch" = Job wird mit batch-Kommando gestartet.
Bourne_Shell=	Shell-Optionen für den Start von Jobs unter Bourne-Shell. Sie können diese Zeile verwenden, wenn Jobs mittels batch-Kommando gestartet werden.

C_Shell=	Shell-Optionen für den Start von Jobs unter C-Shell. Sie können diese Zeile verwenden, wenn Jobs mittels batch-Kommando gestartet werden.
Korn_Shell=	Shell-Optionen für den Start von Jobs unter Korn-Shell. Sie können diese Zeile verwenden, wenn Jobs mittels batch-Kommando gestartet werden.
Other_Shell=	Shell-Optionen für den Start von Jobs unter einer beliebigen Shell. Sie können diese Zeile verwenden, wenn Jobs mittels batch-Kommando gestartet werden.
shell_pfad=	Angabe eines bestimmten Shell-Pfades Wird der Parameter nicht angegeben, wird die Umgebungsvariable PATH verwendet. Ist diese Variable nicht vorhanden, so wird das "/bin"-Verzeichnis genommen.
[CP_LIST]	Liste von Kommunikationsprozessen Die Liste wird beim Start des Agenten erstellt und erweitert, sobald neue Kommunikationsprozesse aktiviert werden. Mehr Informationen zum Verbindungsaufbau erhalten Sie im Kapitel zum Mehr-Server-Betrieb. Die Liste enthält keinen Eintrag für den Kommunikationsprozess, der im Parameter cp= (Sektion [TCP/IP]) definiert wird. Format: *Portnummer=DNS-Name* bzw. *Portnummer=TCP/IP-Adresse*

Beispiel einer ini-Datei

```
[GLOBAL]
name = UNIX01
system = UC4
logging = ../temp/UCXJxxx.l##
logcount = 10
helplib = ucx.msl
licence_class = V
language = e,d
userid_type = EXCL
UC_user_type = EXCL
; rcv_block = yes
; rcv_max = 30
login_check=yes
ReportMode=600
JobFileMode=700
ReadUserAlways=no
KillSignal=SIGKILL
ft_temp_file=yes


[AUTHORIZATION]
InitialPackage=
KeyStore=


[USERID]
;root = NO_START


[UC_USER]
; 6 = START
; 7 = NO_START


[FILETRANSFER]
; ft_check_free_disk_space=yes
; standard : ft_check_free_disk_space=no
; FT_Linkfiles=yes
; standard FT_Linkfiles=no


[VARIABLES]
UC_HOST_CODE = UC_CODE
UC_HOST_JCL_VAR = UNIX
UC_EX_PATH_BIN = ./
UC_EX_PATH_JOBREPORT = ../out/
UC_EX_PATH_TEMP = ../temp/
UC_EX_JOB_MD = ucxjxxxm


[TRACE]
file = ../temp/UCXJxxx.t##
trccount = 10
tcp/ip = 0
```

```
event = 0
job_debug = 0
ft_debug = 0
ex_init = 0
signal = 0
mail = 0


[HOSTS]
; <UC4-name>=<dns-name> or
; <UC4-name>=<ip-addr>


[TCP/IP]
port = 2220
alarm = 30
maxrepcnt = 8
cp = PC01:2217


[MISC]
authentification=PAM
TraceFileSize=32M
FileEndDelimiter=yes
processinfo=yes


[PAM]
Libname=libpam.so


[STARTCMD]
; start_type = batch
; Bourne-Shell = nohup batch < \`su - &user -c "&jobFile 1>> &jobReport
2>&1"\`&
; C-Shell = nohup batch < \`su - &user -c "&jobFile >>& &jobReport"\`&
; Korn-Shell = nohup batch < \`su - &user -c "&jobFile 1>> &jobReport
2>&1"\`&
; Other-Shell = nohup batch < \`su - &user -c "&jobFile 1>> &jobReport
2>&1"\`&
; Only for SunOS 5.4 (US4):
; [STARTCMD]
; Bourne-Shell = batch < \`su - &user -c "nohup &jobFile >> &jobReport
2>&1"\`&
; C-Shell = batch < \`su - &user -c "nohup &jobFile >>& &jobReport"\`&
; Korn-Shell = batch < \`nohup su - &user -c "&jobFile >>& &jobReport
2>&1"\`&
; Other-Shell = batch < \`nohup su - &user -c "&jobFile >>& &jobReport
2>&1"\`&


[CP_LIST]
2218=PC01
```

Siehe auch:

Hinweise zum Anpassen der Konfigurationsdateien

VMS-Agent

Für die meisten Parameter wurden Standardwerte vergeben. Sie können diese je nach Bedarf verändern. Die Parameter aber, die Sie auf jeden Fall an Ihre Systemumgebung anpassen müssen, sind in **roter Schrift** hervorgehoben.

Aufbau der INI-Datei UCXJV??.INI

Sektion/Parameter	Beschreibung
[GLOBAL]	
name=	Name des Agenten. Der Name des Agenten darf maximal 32 Zeichen lang sein. Folgende Zeichen sind erlaubt: "A-Z", "0-9", "_", ".", "$", "@", "-" und "#". Geben Sie den Parameter nicht an, so wird automatisch der Hostname verwendet. Kleinbuchstaben werden hierbei auf Großbuchstaben umgesetzt. Die Verwendung des Bindestrichs "-" ist nur im Namen von Agenten erlaubt! Im Namen anderer Objekte ist dieses Zeichen nicht zulässig.
system=	Name des UC4-Systems. Dieser Eintrag muss mit dem Eintrag in der INI-Datei der UC4 Automation Engine identisch sein.
logging=	Pfad und Dateiname der Logdatei. Die Zeichen *xx* im Dateinamen sind Platzhalter. Sie stehen für das zweistellige Kürzel der jeweiligen VMS-Variante. Siehe:Terminologie. Die Nummernzeichen dienen als Platzhalter für eine aufsteigende Nummerierung. Beim Start des Agenten werden die Logdateien umbenannt, sodass die aktuellste Logdatei immer die mit der Nummer "00" ist.
logcount=	Anzahl der aufbewahrten Logdateien.
helplib=	Name der Meldungsdatei.
licence_class=	Lizenzklasse, die der erworbenen UC4 Lizenz und der eingesetzten Hard- und Software entspricht. Erlaubte Werte: "1" - "9" "1" - "9" = Erworbene Lizenzklasse für den Agenten.
language=	Sprache, in der das Logging durchgeführt wird. Angabe von Primär- und Sekundärsprache. Erlaubte Werte: "e", "d", "f" Standardwert: "e,d" (Primärsprache englisch, Sekundärsprache deutsch) Wenn es keine Meldung in der Primärsprache gibt, wird nach einer Meldung in der Sekundärsprache gesucht.

userid_type=	Zusätzliche Möglichkeit zu denen des Betriebssystems, bestimmte Benutzer zu erlauben oder zu verbieten. Erlaubte Werte: "INCL", "EXCL" "INCL" = Der Zugriff muss unter [USERID] für jeden einzelnen Benutzer erlaubt werden. "EXCL" = Die unter [USERID] angegebenen Benutzer sind verboten. Mit allen anderen Benutzern können Jobs gestartet werden.
UC_user_type=	Möglichkeit, bestimmte UC4-Benutzer zu erlauben oder zu verbieten. Erlaubte Werte: "INCL", "EXCL" "INCL" = Der Zugriff muss unter [UC_USER] für jeden einzelnen UC4-Benutzer erlaubt werden. "EXCL" = Die unter [UC_USER] angegebenen UC4-Benutzer sind verboten. Alle anderen UC4-Benutzer können Jobs starten.
rcv_max=	Zeitdauer in Sekunden, die der Agent beim Empfang einer Teilnachricht auf den Rest der Nachricht wartet. Danach gilt die Verbindung als unterbrochen. Geben Sie die Zeitdauer nicht zu hoch an! Standardwert: 30 Sekunden
uc4_logical=	Definierung des logical name (Es erfolgt eine Umsetzung auf Großbuchstaben!). Geben Sie diesen Parameter nicht an, so wird der logical name wie folgt gebildet: UC4_*UC4-Systemname_Agentenname*_Executor
ReadUserAlways=	Über den Parameter userid_type= und der Sektion [USERID] können Sie Benutzerkennungen erlauben bzw. verbieten. Der Parameter ReadUserAlways= bestimmt, ob diese Sektion vor jedem Jobstart oder einmalig beim Agentenstart ausgelesen wird. Letzte Möglichkeit steigert die Performance und bildet daher den Standardwert. Erlaubte Werte: "yes" und "no" (Standardwert) "yes" - Der Agent liest die Sektion [USERID] vor jedem Jobstart. "no" - Die Sektion wird nur beim Agentenstart ausgelesen.
ft_temp_file=	Erzeugung von temporären Dateien beim FileTransfer Erlaubte Werte: "yes" (Standardwert) und "no" "yes" - Die Datei erhält zunächst einen Namen, der sich aus einem "T" und der in Buchstaben umgewandelten RunID zusammensetzt. Beim neuen FileTransfer-Protokoll wird zusätzlich noch eine Datei-ID angehängt, um einen eindeutigen Dateinamen zu erhalten, da hier nur eine RunID vorliegt. Nach der erfolgreichen Dateiübertragung wird sie umbenannt. "no" - Der Agent weist der Datei schon zu Beginn des FileTransfers ihren entgültigen Namen zu.

tcp_nodelay=	Verwendung des Nagle-Algorithmus für FileTransfer - Übertragungen bzw. für alle anderen Sockets des Agenten. Erlaubte Werte: "yes" (Standardwert) und "no" "no" - Nagle-Algorithmus aktivieren "yes" - Verfahren wird nicht angewandt Durch Aktivierung des Nagle-Algorithmus kann die Performance von FileTransfers verbessert werden. Dies macht sich vor allem dann bemerkbar, wenn viele kleine Dateien übertragen werden. Der BS2000-Agent verwendet den Nagle-Algorithmus immer und besitzt daher diesen INI-Parameter nicht. Dieser Parameter sollte nur in enger Abstimmung mit dem Support gesetzt werden!
[AUTHORIZATION]	
InitialPackage=	Name und Pfad der Datei, die das Authentifizierungspaket enthält (Company-Key Datei). Der Parameter ist anzugeben, wenn Sie die Authentifizierungsmethode "Server" oder "Server und Agent" verwenden. Kann die Company Key Datei nicht gefunden werden, so schlägt die Anmeldung fehl. Der Agent liest die Datei beim Start aus und speichert die Informationen in der Datei, die Sie im Parameter KeyStore= angeben. Anschließend löscht er erstere.
KeyStore=	Name und Pfad der Datei, welche die Informationen des Authentifizierungspakets enthält (siehe Parameter InitialPackage=). Wird der Dateiname und/oder Pfad nicht angegeben, so wird der Name (mit Dateiendung *.kstr) bzw. Pfad der INI-Datei des Agenten verwendet. Geben Sie einen Dateinamen an, so wird die Endung *.kstr nicht automatisch hinzugefügt. Die KeyStore-Datei wird angelegt, wenn der Agent zum ersten Mal gestartet wird. Die Datei darf anschließend nicht gelöscht, umbenannt oder verschoben werden. Findet der Agent beim Start die Datei nicht, so schlägt die Anmeldung fehl. Dies ist unabhängig von der verwendeten Authentifizierungsmethode. Um die Anmeldung in diesem Fall wieder zu ermöglichen, ist für den betreffenden Agenten in der Systemübersicht der Menüpunkt "Transferkey erneuern" aufzurufen.
[USERID]	Angabe erlaubter VMS-Benutzer im Format: *Benutzername*=START Angabe verbotener VMS-Benutzer im Format: *Benutzername*=NO_START
[UC_USER]	Angabe erlaubter UC4-Benutzer im Format: *Benutzerkennung* =START Angabe verbotener UC4-Benutzer im Format: *Benutzerkennung* =NO_START

[VARIABLES]	Diese Sektion enthält Agenten-Variablen, die Informationen und Einstellungen zum Agenten beinhalten. ⚠ Mit der Variable UC_EX_JOB_MD wird der Name des Jobmelder-Programms festgelegt. Sie ist standardmäßig auf den Wert "UCXJVxxM" gesetzt. xx steht dabei für das Kurzzeichen der jeweiligen Plattform. Im Gegensatz zu UNIX, wird jedoch bei VMS über diesen Platzhalter nicht automatisch der richtige Jobmelder gefunden. Daher ist diese Agenten-Variable abhängig vom VMS-System, auf welchem der Agent eingesetzt wird, in der INI-Datei richtig zu setzen: • **OpenVMS (IA64)**: UC_EX_JOB_MD = UCXJVI8M • **Alpha**: UC_EX_JOB_MD = UCXJVA7M • **VAX**: UC_EX_JOB_MD = UCXJVV7M
[TRACE]	
file=	Pfad und Dateiname der Tracedatei. Die Zeichen *xx* im Dateinamen sind Platzhalter. Sie stehen für das zweistellige Kürzel der jeweiligen VMS-Variante. Siehe:Terminologie. Die Nummernzeichen dienen als Platzhalter für eine aufsteigende Nummerierung. Beim Einschalten eines Traces werden die Tracedateien umbenannt, sodass die aktuellste Tracedatei immer die mit der Nummer "00" ist.
trccount=	Anzahl der aufbewahrten Tracedateien.
tcp/ip= event= job_debug= ft_debug= ex_init= signal= memory=	Traceflags des Agenten. Erlaubte Werte: "0" (Standardwert) bis "9" ⚠ Traceflags sind nur in enger Abstimmung mit dem Support zu setzen!
[HOSTS]	Zuordnung des Namen eines Agenten zu seiner Adresse (DNS-Name oder TCP/IP-Adresse), wenn dieser nicht direkt vom Agenten mit der im Server bekannten Adresse erreicht werden kann. Mehrere Zuweisungen sind zeilenweise anzugeben, wobei es für die Anzahl keine Beschränkung gibt. Die UC4 Automation Engine sendet beim FileTransfer einem Agenten die interne Adresse des Partner-Agenten. Dieser ersetzt sie durch die hier definierte externe Adresse. Diese Einstellung wird nur dann benötigt, wenn FileTransfers mit Agenten durchgeführt werden, die keine direkte TCP/IP Verbindung mit der vom Server erhaltenen Adresse zueinander aufbauen können. Dieser Umstand kann zum Beispiel dann eintreten, wenn sich die am FileTransfer beteiligten Agenten in verschiedenen Netzwerken befinden oder eine Firewall verwendet wird.
[TCP/IP]	

port=	Portnummer des Agenten. Über diese Portnummer nehmen andere Agenten und der Jobmelder Verbindung mit dem Agenten auf.
bindaddr=	IP-Adresse oder Hostname für die Verbindung zum Agenten. Nutzen Sie diesen Parameter, wenn die Verbindung über eine bestimmte IP-Adresse erfolgen soll (z.B. wenn der Rechner mehr als eine Netzwerkkarte besitzt). Alternativ dazu können Sie auch die IP-Adresse bzw. den Hostnamen bei port= vermerken (Format: port=*IP-Adresse*:*Port* bzw. *DNS-Name*:*Port*). Die Angabe in bindaddr= wird sodann ignoriert.
bindlocal=	Berücksichtigung des Localhost (127.0.0.1) Dieser Parameter ist in Zusammenhang mit bindaddr= zu verwenden. Erlaubte Werte: "0" (Standardwert), "1" "0" - Auf die Anlegung eines Listensockets wird verzichtet. "1" - Es wird ein zusätzlicher Listensocket auf Localhost angelegt.
connect=	Zeitintervall in Sekunden, in dem der Agent eine Verbindung zu den UC4 Automation Engines herzustellen versucht. Betrifft den Verbindungsaufbau bei einem Neustart oder nach einem Verbindungsverlust. Aus Kompatibilitätsgründen ist auch der frühere Parametername alarm= nach wie vor gültig. Standardwert: 60 Sekunden
maxrepcnt=	Maximale Anzahl von Reportblöcken, die gleichzeitig zur UC4 Automation Engine übertragen werden sollen. Standardwert: 8 Blöcke
maxMsgSize=	Maximallänge von Nachrichten in Bytes, die der Agent akzeptiert. Standardwert: 500 000
tcp_keepalive_time=	Zeitintervall in Sekunden, in welchem Pakete für den Erhalt von Verbindungen gesendet werden. Wird die Einstellung nicht angegeben oder auf den Wert 0 gesetzt, wird der Standardwert verwendet, der von der Systemumgebung abhängt. Wird der Agent unter VAX betrieben, besitzt der Parameter keine Wirkung.
cp=	Adresse des Kommunikationsprozesses im UC4-System, zu dem sich der Agent verbinden soll. Erlaubte Formate: *DNS-Name:Portnummer* *TCP/IP-Adresse:Portnummer*
[STARTCMD]	

SUBMIT=	VMS-Kommando zum Starten des Jobs im Batch-Modus. Kann durch weitere SUBMIT-Parameter benutzerspezifisch angepasst werden. Sie können beispielsweise für UC4 eine eigene Batch-Queue einrichten, priorisieren und hier als Parameter angeben. Beispiel: /QUEUE=UC4$BATCH Ist kein Queue-Parameter angegeben, starten Jobs in der Standard-Queue SYS$BATCH.
ACCESS=	Angabe von Dateiattributen für FileTransfers. Erlaubte Werte: "alq", "deq", "mbc", "mbf" und "fop" "alq" = Anzahl an Blöcken, die für die Dateiübertragung standardmäßig belegt werden (1 Block = 512 Byte). "deq" = Anzahl an Blöcken für die Erweiterung des zu belegenden Speicherplatzes. "mbc" = Spezifiziert die zu verwendende Blockanzahl des I/O-Buffers. "mbf" = Gibt die zu verwendende Bufferanzahl an. "fop" = Bei diesem Dateiattribut werden derzeit die folgenden Parameter unterstützt: cbt (contiguous-best-try), ctg (contiguous) und tef (truncate at end-of-file). Sie sind bei der Angabe durch Komma zu trennen (z.B. fop=ctg,tef). Wir empfehlen folgende Werte: alq=5000,deq=5000,mbc=64,mbf=64 Beachten Sie, dass bei jeder Durchführung des FileTransfers der INI-Datei-Parameter ausgelesen wird. Änderungen der Dateiattribute können somit im laufenden Betrieb des Agenten erfolgen. Tragen Sie die Dateiattribute direkt beim FileTransfer ein, so werden diese anstelle der hier definierten Attribute verwendet.
[JOBREPORT]	
reportname=	Definition des Jobreport-Namens. Erlaubte Platzhalter im Dateinamen: "&userid", "&vms-jobname", "&uc4-jobname", "&client" und "&runnr" "&userid" = Benutzerkennung der Jobdurchführung "&vms-jobname" = Name des Jobs in VMS "&uc4-jobname" = Name des Job-Objektes in UC4 "&client" = Nummer des Mandanten in dem der Job gestartet wurde "&runnr" = RunID (laufende Nummer) des Jobs Mit der Agenten-Variablen UC_EX_PATH_JOBREPORT können Sie das Verzeichnis festlegen, in dem die Job-Reports gespeichert werden.
[MISC]	
FileNameLowerCase=	Die Angabe des Dateinamens ist für die Script-Funktion PREP_PROCESS_FILENAME und für Wildcard-FileTransfers sehr wichtig. Mit diesem Parameter lässt sich einstellen, ob der Agent den Dateinamen unverändert lassen oder auf Kleinbuchstaben konvertieren soll. Erlaubte Werte: "yes" und "no" (Standardwert) "yes" - Dateinamen werden immer auf Kleinbuchstaben umgesetzt. "no" - Der Agent verändert die Schreibweise des Dateinamens nicht.

TraceFileSize=	Maximale Größe einer Tracedatei. Wird dieser Wert überschritten, legt der Agent eine neue Datei an. Standardwert: "32M" Geben Sie eine Zahl gefolgt von einem "K" für Kilobytes oder einem "M" für Megabytes an. Der Agent interpretiert die Zahl als Bytes, wenn Sie keine Maßeinheit definieren.
FileEndDelimiter=	Hinzufügen eines Zeilenumbruchs (LF) am Ende von Textdateien, die via FileTransfer übertragen wurden. In VMS benötigt jede Text-Datei am Ende einen Zeilenumbruch. Erlaubte Werte: "yes" (Standardwert) und "no" "yes" - Der Agent fügt bei FileTransfers immer ein LF am Ende von Textdateien ein, wenn er der Empfänger ist. Dies ist unabhängig davon, ob die Dateien bereits ein LF am Ende enthalten. "no" - Die Dateien werden ohne Veränderungen übertragen.
[CP_LIST]	Liste von Kommunikationsprozessen Die Liste wird beim Start des Agenten erstellt und erweitert, sobald neue Kommunikationsprozesse aktiviert werden. Mehr Informationen zum Verbindungsaufbau erhalten Sie im Kapitel zum Mehr-Server-Betrieb. Die Liste enthält keinen Eintrag für den Kommunikationsprozess, der im Parameter cp= (Sektion [TCP/IP]) definiert wird. Format: *Portnummer=DNS-Name* bzw. *Portnummer=TCP/IP-Adresse*

Beispiel einer INI-Datei

```
[GLOBAL]
name = VMS01
logging = [-.temp]UCXJVxx.l##
logcount = 6
helplib = ucx.msl
licence_class = 9
language = e,d
userid_type = EXCL
UC_user_type = EXCL
; rcv_block = yes
; rcv_max = 30
ReadUserAlways=no
ft_temp_file=yes


[AUTHORIZATION]
InitialPackage=
KeyStore=


[USERID]
;system = NO_START


[UC_USER]
;6 = START
;7 = NO_START


[VARIABLES]
UC_HOST_CODE = UC_CODE
UC_HOST_JCL_VAR = VMS
UC_EX_PATH_BIN = []
UC_EX_PATH_JOBREPORT = [-.out]
UC_EX_PATH_TEMP = [-.temp]
UC_EX_JOB_MD = UCXJVxxM


[TRACE]
file = [-.temp]UCXJVxx.t##
trccount = 10
tcp/ip = 0
event = 0
job_debug = 0
ft_debug = 0
ex_init = 0
signal = 0


[HOSTS]
; <UC4-name>=<dns-name> oder
; <UC4-name>=<ip-addr>
```

```
[TCP/IP]
port = 2220
alarm = 30
maxrepcnt = 8
cp = PC01:2217


[STARTCMD]
SUBMIT = submit &jobFile /LOG=&jobReport /USER=&user
ACCESS = alq=5000,deq=5000,mbc=64,mbf=64


[JOBREPORT]
;reportname =  [-.report]&vms-jobname_&client_&userid_&uc4-jobname_
&runnr.log
;reportname = [uc4.uc100e.agent.report.&userid]&vms-jobname.log


[MISC]
FileNameLowerCase=no
TraceFileSize=32M
FileEndDelimiter=yes


[CP_LIST]
2218=PC01
```

Siehe auch:

Hinweise zum Anpassen der Konfigurationsdateien

Windows-Agent

Für die meisten Parameter wurden Standardwerte vergeben. Sie können diese je nach Bedarf verändern. Die Parameter aber, die Sie auf jeden Fall an Ihre Systemumgebung anpassen müssen, sind in **roter Schrift** hervorgehoben.

Aufbau der INI-Datei UCXJWI3.INI (32-Bit) / UCSJWX6.INI (64-Bit)

Sektion/Parameter	Beschreibung
[GLOBAL]	
name=	Name des Agenten. Der Name des Agenten darf maximal 32 Zeichen lang sein. Folgende Zeichen sind erlaubt: "A-Z", "0-9", "_", ".", "$", "@", "-" und "#". Geben Sie den Parameter nicht an, so wird automatisch der Hostname verwendet. Kleinbuchstaben werden hierbei auf Großbuchstaben umgesetzt. Die Verwendung des Bindestrichs "-" ist nur im Namen von Agenten erlaubt! Im Namen anderer Objekte ist dieses Zeichen nicht zulässig.

system=	Name des UC4-Systems. Dieser Eintrag muss mit dem Eintrag in der INI-Datei der UC4 Automation Engine identisch sein.
logon=	Einstellung für die Durchführung von Jobs / FileTransfers. Erlaubte Werte: "0", "1" (Standardwert) Siehe Beschreibung der Einstellungen ANONYMOUS_FT bzw. ANONYMOUS_JOB der UC4-Variable UC_HOSTCHAR_DEFAULT
language=	Sprache, in der das Logging durchgeführt wird. Angabe von Primär- und Sekundärsprache. Erlaubte Werte: "E", "D", "F" Standardwert: "E,D" (Primärsprache Englisch, Sekundärsprache Deutsch) Wenn es keine Meldung in der Primärsprache gibt, wird nach einer Meldung in der Sekundärsprache gesucht.
logging=	Pfad und Dateiname der Logdatei. Die Zeichen *xx* im Dateinamen sind Platzhalter. Sie stehen für das zweistellige Kürzel der jeweiligen Windows-Variante. Siehe:Terminologie. Die Nummernzeichen dienen als Platzhalter für eine aufsteigende Nummerierung. Beim Start des Agenten werden die Logdateien umbenannt, sodass die aktuellste Logdatei immer die mit der Nummer "00" ist.
logcount=	Anzahl der aufbewahrten Logdateien.
helplib=	Name der Meldungsdatei.
helpcache=	Verfügbarkeit der Meldungen und sprachabhängigen Strings. Erlaubte Werte: "ALL" (Standardwert), "NONE", "CONTROLS" "ALL" = Die gesamte Meldungsdatei wird im Arbeitsspeicher gehalten. "NONE" = Es wird immer die Meldungsdatei auf der Festplatte gelesen. "CONTROLS" = Alle sprachabhängigen Strings, die für die Anzeige eines Dialog-Programms notwendig sind, werden im Arbeitsspeicher gehalten (für Agenten nicht relevant).
licence_class=	Lizenzklasse, die der erworbenen UC4 Lizenz und der eingesetzten Hard- und Software entspricht. Erlaubte Werte: "1" bis "9", "S", "V" "1" bis "9" = Lizenzklasse des Agenten. "S" = Agent, der für Administrationsaufgaben auf dem Server-Rechner verwendet wird. "V" = Virtuelle Lizenzklasse für den Agenten.
ECPEXE=	Pfad und Name eines Interpreters, der das Script eines Jobs verarbeitet.
ECPEXT=	Endung der Datei, die dem Interpreter übergeben wird. Diese Datei enthält das Script des Jobs. ⚠ Beachten Sie, dass die Dateiendung ohne Punkt anzugeben ist!

userid_type=	Zusätzliche Möglichkeit zu denen des Betriebssystems, bestimmte Benutzer zu erlauben oder zu verbieten. Erlaubte Werte: "INCL", "EXCL" "INCL" = Der Zugriff muss unter [USERID] für jeden einzelnen Benutzer erlaubt werden. "EXCL" = Die unter [USERID] angegebenen Benutzer sind verboten. Mit allen anderen Benutzern können Jobs gestartet werden.
useJobObject=	Konfiguration, ob Jobs in einem Windows Job-Objekt gestartet werden. Der hier eingetragene Wert wird standardmäßig bei allen UC4-Jobs unter Windows verwendet. Es ist zusätzlich jedoch auch möglich in der Job-Registerkarte die Einstellung vorzunehmen, welche dann für diesen Job gültig ist. Erlaubte Werte: "0" und "1" "0" - Windows Job-Objekt wird nicht benutzt. "1" - Windows Job-Objekt wird verwendet. Es stehen mehr Informationen über den Job und dessen Subjobs zur Verfügung. Ein weiterer Vorteil liegt in den besseren Wiederanlaufmöglichkeiten. Beachten Sie, dass der UC4-Job erst beendet wird, wenn alle Subjobs beendet wurden.
HomeDirCache=	Dieser Parameter ermöglicht Ihnen darauf Einfluss zu nehmen, ob das Homeverzeichnis des Login-Benutzers gespeichert wird. Geben Sie eine Zeitspanne in Minuten an, in der der Agent die Bezeichnung des Homeverzeichnisses speichern soll. Dies verbessert die Performance. Bei der Verwendung von "0" wird diese Information nicht aufbewahrt. Standardwert: 10 Minuten ⚠ Beachten Sie, dass eine Änderung des Homeverzeichnisses erst nach der hier eingetragenen Zeitspanne seine Wirkung zeigt!
ft_temp_file=	Erzeugung von temporären Dateien beim FileTransfer Erlaubte Werte: "yes" (Standardwert) und "no" "yes" - Die Datei erhält zunächst einen Namen, der sich aus einem "T" und der in Buchstaben umgewandelten RunID zusammensetzt. Beim neuen FileTransfer-Protokoll wird zusätzlich noch eine Datei-ID angehängt, um einen eindeutigen Dateinamen zu erhalten, da hier nur eine RunID vorliegt. Nach der erfolgreichen Dateiübertragung wird sie umbenannt. "no" - Der Agent weist der Datei schon zu Beginn des FileTransfers ihren entgültigen Namen zu.
ft_check_free_disk_space =	Prüfung des freien Festplattenspeichers vor Durchführung von FileTransfers Erlaubte Werte: "y" (Standardwert) - Es wird geprüft, ob genügend Festplattenspeicher für die zu übertragenden Dateien zur Verfügung steht. Die Dateiübertragung wird nur gestartet, wenn der Platz ausreicht. Andernfalls wird der FileTransfer mit einer entsprechenden Meldung abgebrochen. "n" - Keine Prüfung. ℹ Bei Netzlaufwerke kann es bei der Prüfung gegebenenfalls zu einem falsches Ergebnis kommen.

tcp_nodelay=	Verwendung des Nagle-Algorithmus für FileTransfer - Übertragungen bzw. für alle anderen Sockets des Agenten. Erlaubte Werte: "yes" (Standardwert) und "no" "no" - Nagle-Algorithmus aktivieren "yes" - Verfahren wird nicht angewandt Durch Aktivierung des Nagle-Algorithmus kann die Performance von FileTransfers verbessert werden. Dies macht sich vor allem dann bemerkbar, wenn viele kleine Dateien übertragen werden. Der BS2000-Agent verwendet den Nagle-Algorithmus immer und besitzt daher diesen INI-Parameter nicht. Dieser Parameter sollte nur in enger Abstimmung mit dem Support gesetzt werden!
FileProcessingTimeout=	Zeitlimit in Sekunden für die Dateisuche Wird das angegebene Zeitlimit erreicht, so wird die Dateisuche abgebrochen. Ist die Einstellung auf "0" (Standardwert) oder "-1" gesetzt, so gibt es kein Zeitlimit. Der Parameter ist für Dateisystem-Ereignisse und das Sprachmittel GET_FILESYSTEM relevant.
FileProcessingMaxDepth=	Maximale Unterverzeichnis-Ebene bei der Dateisuche Mit dieser Einstellung legen Sie fest, wie weit die Verzeichnisstruktur bei der Dateisuche durchsucht werden soll. Dabei ist die maximale Unterverzeichnisebene, ausgehend vom Suchverzeichnis, anzugeben. Durch eine Einschränkung der Verzeichnisebene kann, vor allem bei einer tief verschachtelten Ordnerstruktur mit vielen Dateien, die Performance der Dateisuche verbessert werden. Erlaubte Werte: "0" (Standardwert) = Keine Einschränkung "1" = Es wird nur im Suchverzeichnis nach Dateien gesucht, Unterverzeichnisse werden nicht berücksichtigt. "2" = Suchverzeichnis und eine Verzeichnisebene nach unten "3" = Suchverzeichnis plus zwei Unterverzeichnis-Ebenen usw. Der Parameter ist für Dateisystem-Ereignisse und das Sprachmittel GET_FILESYSTEM relevant.
[AUTHORIZATION]	

InitialPackage=	Name und Pfad der Datei, die das Authentifizierungspaket enthält (Company-Key Datei). Der Parameter ist anzugeben, wenn Sie die Authentifizierungsmethode "Server" oder "Server und Agent" verwenden. Kann die Company Key Datei nicht gefunden werden, so schlägt die Anmeldung fehl. Der Agent liest die Datei beim Start aus und speichert die Informationen in der Datei, die Sie im Parameter KeyStore= angeben. Anschließend löscht er erstere.
KeyStore=	Name und Pfad der Datei, welche die Informationen des Authentifizierungspakets enthält (siehe Parameter InitialPackage=). Wird der Dateiname und/oder Pfad nicht angegeben, so wird der Name (mit Dateiendung *.kstr) bzw. Pfad der INI-Datei des Agenten verwendet. Geben Sie einen Dateinamen an, so wird die Endung *.kstr nicht automatisch hinzugefügt. Die KeyStore-Datei wird angelegt, wenn der Agent zum ersten Mal gestartet wird. Die Datei darf anschließend nicht gelöscht, umbenannt oder verschoben werden. Findet der Agent beim Start die Datei nicht, so schlägt die Anmeldung fehl. Dies ist unabhängig von der verwendeten Authentifizierungsmethode. Um die Anmeldung in diesem Fall wieder zu ermöglichen, ist für den betreffenden Agenten in der Systemübersicht der Menüpunkt "Transferkey erneuern" aufzurufen.
[STATUS_CHECK]	
time=	Interner Timerzyklus für die Prüfung, ob der Job schon beendet ist, wenn dieser in einem Windows Job-Objekt läuft. Standardwert: 1 Sekunde In diesem Intervall wird die interne Jobtabelle des Agenten durchlaufen. Ob dabei eine Endeprüfung für den Job erfolgt, hängt von dessen Laufzeit ab. Die Prüfung wird während der Jobdurchführung in immer größeren Abständen (Verdopplung des Wertes "time") durchgeführt, übersteigt jedoch nie den Wert, der in der Hostcharakteristik mit JOB_CHECKINTERVAL für den Agenten festgelegt wurde. Bsp: time=1, JOB_CHECKINTERVAL=60 Durchlauf der Jobtabelle erfolgt jede Sekunde Statusprüfung nach jeweils: 1s, 2s, 4s,..., 60s, 60s....
[USERID]	Angabe erlaubter Windows-Benutzer im Format: *Benutzername/Domäne*=START Angabe verbotener Windows-Benutzer im Format: *Benutzername/Domäne*=NO_START
[VARIABLES]	Diese Sektion enthält Agenten-Variablen, die Informationen und Einstellungen zum Agenten beinhalten.
[TRACE]	

file=	Pfad und Dateiname der Tracedatei. Die Zeichen *xx* im Dateinamen sind Platzhalter. Sie stehen für das zweistellige Kürzel der jeweiligen Windows-Variante. Siehe:Terminologie Die Nummernzeichen dienen als Platzhalter für eine aufsteigende Nummerierung. Beim Einschalten eines Traces werden die Tracedateien umbenannt, sodass die aktuellste Tracedatei immer die mit der Nummer "00" ist.
trccount=	Anzahl der aufbewahrten Tracedateien.
tcp/ip= filetransfer= event= mail= compress= memory= CaptureDump=	Traceflags des Agenten. Erlaubte Werte: "0" (Standardwert) bis "9" ⚠ Traceflags sind nur in enger Abstimmung mit dem Support zu setzen!
[TCP/IP]	
port=	Portnummer des Agenten. Über diese Portnummer nehmen andere Agenten und der Jobmelder Verbindung mit dem Agenten auf.
bindaddr=	IP-Adresse oder Hostname für die Verbindung zum Agenten. Nutzen Sie diesen Parameter, wenn die Verbindung über eine bestimmte IP-Adresse erfolgen soll (z.B. wenn der Rechner mehr als eine Netzwerkkarte besitzt). Alternativ dazu können Sie auch die IP-Adresse bzw. den Hostnamen bei port= vermerken (Format: port=*IP-Adresse*:*Port* bzw. *DNS-Name*:*Port*). Die Angabe in bindaddr= wird sodann ignoriert.
bindlocal=	Berücksichtigung des Localhost (127.0.0.1) Dieser Parameter ist in Zusammenhang mit bindaddr= zu verwenden. Erlaubte Werte: "0" (Standardwert), "1" "0" - Auf die Anlegung eines Listensockets wird verzichtet. "1" - Es wird ein zusätzlicher Listensocket auf Localhost angelegt.
connect=	Zeitintervall in Sekunden, in dem der Agent eine Verbindung zu den UC4 Automation Engines herzustellen versucht. Betrifft den Verbindungsaufbau bei einem Neustart oder nach einem Verbindungsverlust. Standardwert: 60 Sekunden ⚠ Dieser Parameter wirkt nur bis sich der Agent das erste Mal erfolgreich am UC4-System anmelden kann. Danach wird der Parameter RECONNECT_TIME aus der Host-Charakteristik verwendet.
report=	Zeitintervall in Sekunden, in dem der Agent das Logging an die UC4 Automation Engine sendet. Standardwert: 60 Sekunden

maxMsgSize=	Maximallänge von Nachrichten in Bytes, die der Agent akzeptiert. Standardwert: 500 000
cp=	Adresse des Kommunikationsprozesses im UC4-System, zu dem sich der Agent verbinden soll. Erlaubte Formate: *DNS-Name*:*Portnummer* *TCP/IP-Adresse*:*Portnummer*
SendBufferSize=	Größe des TCP/IP Zwischenspeichers für zu sendende Nachrichten in Byte. Standardwert: 1048576 Byte
RecvBufferSize=	Größe des TCP/IP Zwischenspeichers für zu empfangende Nachrichten in Byte. Standardwert: 1048576 Byte
[HOSTS]	Zuordnung des Namen eines Agenten zu seiner Adresse (DNS-Name oder TCP/IP-Adresse), wenn dieser nicht direkt vom Agenten mit der im Server bekannten Adresse erreicht werden kann. Mehrere Zuweisungen sind zeilenweise anzugeben, wobei es für die Anzahl keine Beschränkung gibt. Die UC4 Automation Engine sendet beim FileTransfer einem Agenten die interne Adresse des Partner-Agenten. Dieser ersetzt sie durch die hier definierte externe Adresse. Diese Einstellung wird nur dann benötigt, wenn FileTransfers mit Agenten durchgeführt werden, die keine direkte TCP/IP Verbindung mit der vom Server erhaltenen Adresse zueinander aufbauen können. Dieser Umstand kann zum Beispiel dann eintreten, wenn sich die am FileTransfer beteiligten Agenten in verschiedenen Netzwerken befinden oder eine Firewall verwendet wird.
[CP_LIST]	Liste von Kommunikationsprozessen Die Liste wird beim Start des Agenten erstellt und erweitert, sobald neue Kommunikationsprozesse aktiviert werden. Mehr Informationen zum Verbindungsaufbau erhalten Sie im Kapitel zum Mehr-Server-Betrieb. Die Liste enthält keinen Eintrag für den Kommunikationsprozess, der im Parameter cp= (Sektion [TCP/IP]) definiert wird. Format: *Portnummer=DNS-Name* bzw. *Portnummer=TCP/IP-Adresse*
[BACKEND]	

useDesktop=	Durchführung der Windows-Kommandos von Backend-Variablen-Objekten am Desktop anzeigen. Erlaubte Werte: "0" (Standardwert) oder "1" "0" - Kommandos von Backend-Variablen laufen im Hintergrund. "1" - Kommandos am Desktop anzeigen. ⚠ Wie auch bei der Option "Job am Desktop anzeigen" von Windows-Jobs ist diese Funktionalität nur möglich, wenn der Windows-Agent nicht über einen ServiceManager gestartet wurde. Die Anzeige erfolgt am Desktop des Agenten. ⚠ Die Aktivierung des Parameters ist nur dann sinnvoll, wenn der Agent nicht unter dem System-Benutzer gestartet wurde.

Beispiel einer INI-Datei

```
[GLOBAL]
name=WIN01
system=UC4
logon=1
language=(D,E)
logging=..\TEMP\UCXJWI3_LOGG_##.TXT
logcount=10
helplib=uc.msl
helpcache=ALL
licence_class=V
;ECPEXE=
;ECPEXT=
userid_type=INCL
useJobObject=1
HomeDirCache=10
ft_temp_file=yes


[AUTHORIZATION]
InitialPackage=
KeyStore=


[STATUS_CHECK]
time=1


[USERID]
meier/UC4=START


[VARIABLES]
UC_HOST_CODE=UC_CODE
UC_HOST_JCL_VAR=WINDOWS
UC_EX_PATH_BIN=.
UC_EX_PATH_TEMP=C:\UC4\AGENTS\WINDOWS\TEMP\
UC_EX_PATH_JOBREPORT=C:\UC4\AGENTS\WINDOWS\TEMP\
UC_EX_JOB_MD=C:\UC4\AGENTS\WINDOWS\BIN\UCXJWxxM.EXE


[TRACE]
file=..\TEMP\UCXJWxx_TRACE_##.TXT
trccount=10
tcp/ip=0
filetransfer=0
event=0
mail=0
compress=0


[TCP/IP]
port=2300
connect=60
cp=PC01:2217
```

```
[HOSTS]
; <UC4-name>=<dns-name> oder
; <UC4-name>=<ip-addr>


[CP_LIST]
2218=PC01
```

Siehe auch:

Hinweise zum Anpassen der Konfigurationsdateien

z/OS-Agent

Für die meisten Parameter wurden Standardwerte vergeben. Sie können diese je nach Bedarf verändern. Die Parameter aber, die Sie auf jeden Fall an Ihre Systemumgebung anpassen müssen, sind in **roter Schrift** hervorgehoben.

Aufbau der INI-Datei UCXJM25.INI

Sektion/Parameter	Beschreibung
(GLOBAL)	
system=	Name des UC4-Systems Dieser Eintrag muss mit dem Eintrag in der INI-Datei der UC4 Automation Engine identisch sein.
name=	Name des Agenten Der Name des Agenten darf maximal 32 Zeichen lang sein. Folgende Zeichen sind erlaubt: "A-Z", "0-9", "_", ".", "$", "@", "-" und "#". Geben Sie den Parameter nicht an, so wird automatisch der Hostname verwendet. Kleinbuchstaben werden hierbei auf Großbuchstaben umgesetzt. Die Verwendung des Bindestrichs "-" ist nur im Namen von Agenten erlaubt! Im Namen anderer Objekte ist dieses Zeichen nicht zulässig.
language=	Sprache, in der das Logging durchgeführt wird. Angabe von Primär- und Sekundärsprache. Erlaubte Werte: "E", "D", "F" Standardwert: "E,D" (Primärsprache englisch, Sekundärsprache deutsch) Wenn es keine Meldung in der Primärsprache gibt, wird nach einer Meldung in der Sekundärsprache gesucht.

logging=	Dateiname der Logdatei Die Nummernzeichen dienen als Platzhalter für eine aufsteigende Nummerierung. Beim Start des Agenten werden die Logdateien umbenannt, sodass die aktuellste Logdatei immer die mit der Nummer "00" ist. Kommentieren Sie diesen Parameter aus, so wird die Logdatei im JES gespeichert. Beachten Sie in diesem Zusammenhang auch den Parameter logpurgeclass=. Wenn der Log auf ein Dataset geschrieben wird, können noch folgende Parameter hinzugefügt werden (nach Datasetname mit Semikolon getrennt): "recfm" = (alle 27 Recordformate von z/OS plus * und A sind gültig) "lrecl" = (0, jede positive Zahl bis 32760 und X für jede Reclen) "blksize" = (0, jede positive Zahl bis 32760) "space" = ([CYL,TRK],(prim,sec,directory))
logcount=	Anzahl der aufbewahrten Logdateien.
logpurgeclass=	MVS Sysout Klasse für Logdateien Erlaubte Werte: A-Z und 0-9 Standardwert: "A" Mit diesem Parameter können Logdateien in die angegebene MVS Sysout Klasse umgeleitet werden. ⚠ Beachten Sie, dass die Sysout Klasse erst dann berücksichtigt wird, wenn Sie den Parameter logging= mit ";" auskommentieren. Bei der Umleitung der Logdatei spielt der Parameter logcount= ebenfalls eine wichtige Rolle. Es werden soviele Logdateien angelegt wie Sie dort definiert haben. Wird diese Anzahl überschritten, so erfolgt die Weiterleitung der ältesten Logdatei an die Sysout Klasse. Beispiel: Der Parameter logcount= ist auf 3 gestellt. Beim Anlegen der vierten Logdatei wird die erste an die Sysout Klasse weitergeleitet.
helplib=	Name der Meldungsdatei.
helpcache=	Verfügbarkeit der Meldungen und sprachabhängigen Strings. Erlaubte Werte: "ALL" (Standardwert), "NONE", "CONTROLS" "ALL" = Die gesamte Meldungsdatei wird im Arbeitsspeicher gehalten. "NONE" = Es wird immer die Meldungsdatei auf der Festplatte gelesen. "CONTROLS" = Alle sprachabhängigen Strings, die für die Anzeige eines Dialog-Programms notwendig sind, werden im Arbeitsspeicher gehalten (für Agenten nicht relevant).
licence_class=	Lizenzklasse, die der erworbenen UC4 Lizenz und der eingesetzten Hard- und Software entspricht. Erlaubte Werte: "1" - "9" "1" - "9" = Erworbene Lizenzklasse für den Agenten

askRACF=

Überprüfung der Zugriffsberechtigungen mit RACF für Job und FileTransfer vor dem Start (Prüfen des Passwortes vom im Job/FileTransfer verwendeten User bzw. prüfen der Dataset-Berechtigungen beim Filetransfer). Damit kann eine bessere Fehlermeldung vom Agenten erzeugt werden und erspart ein starten der Aufgabe wenn die Berechtigung fehlt. Eine Überprüfung des laufenden Jobs durch das Security-System findet aber in jedem Fall statt!

Ist auf dem Host kein RACF installiert, muss dieser Eintrag mit dem Wert "0" deaktiviert werden.

Erlaubte Werte: "0" bis "15"
Standardwert: "7"

Wert	Login-Prüfung für Jobs	Login-Prüfung für FileTransfers	Dateizugriffs-Prüfung für FileTransfers mit der UserID des Logins	Dateizugriffs-Prüfung für FileTransfers mit der UserID des Agenten
0				
1	✓			
2		✓		
3	✓	✓		
4			✓	
5	✓		✓	
6		✓	✓	
7	✓	✓	✓	
8				✓
9	✓			✓
10		✓		✓
11	✓	✓		✓
12			✓	✓
13	✓		✓	✓
14		✓	✓	✓
15	✓	✓	✓	✓

completeJobout=	Umfang des Jobprotokolls Erlaubte Werte: "0" (Standardwert), "1" "0" = Nur JES-Statistik (JESMSGLG, JESJCL und JESYSMSG) wird in UC4 gespeichert. "1" = Das gesamte Jobprotokoll (JES-Statistik + Joboutput) wird in UC4 gespeichert. Die Einstellung kann im Job-Objekt und mit Attributen im Script übersteuert werden. Lesen Sie mehr im Dokument zu den Nachrichtenklassen.
jobPurge=	Löschen des Jobprotokolls im JES-Spool Erlaubte Werte: "0" (Standardwert), "1" "0" = Jobprotokoll bleibt im JES unverändert bestehen "1" = Jobprotokoll wird aus JES gelöscht Die Einstellung kann im Job-Objekt und mit Attributen im Script übersteuert werden. Lesen Sie mehr im Dokument zu den Nachrichtenklassen.
relMsgClass=	Freigabe des Jobprotokolls zum Drucken Erlaubte Werte: "0" (Standardwert), "1" "0" = Es erfolgt keine Freigabe des Jobprotokolls. "1" = Das Jobprotokoll wird zum Drucken freigegeben. Die Einstellung kann im Job-Objekt und mit Attributen im Script übersteuert werden. Lesen Sie mehr im Dokument zu den Nachrichtenklassen.
getMsgClass=	Nachrichtenklassen, die eingelesen und in weiterer Folge umgeleitet werden sollen Geben Sie eine oder mehrere Nachrichtenklassen an. Beispiele: "A", "ABC", "X1". Die Reihenfolge spielt hierbei keine Rolle. Die Einstellung kann im Job-Objekt und mit Attributen im Script übersteuert werden. Lesen Sie mehr im Dokument zu den Nachrichtenklassen.

routeMsgClass=	Nachrichtenklassen, in die umgeleitet werden soll. Nach der Übertragung in UC4 kann das Jobprotokoll zusätzlich in die angegebenen Nachrichtenklassen (beispielsweise für ein Output Management System) umgeleitet werden. ⚠ Geben Sie entweder eine oder soviele Nachrichtenklassen an, wie Sie im Parameter getMsgClass= eingetragen haben. Die Reihenfolge spielt dabei eine wichtige Rolle! Beispiel: Folgende Nachrichtenklassen werden eingelesen: "ABC" und wie folgt umgeleitet: "DEF" Die Klasse "A" wird zur Klasse "D" umgeleitet, "B" zu "E" und "C" zu "F". Beispiel: Folgende Nachrichtenklassen werden eingelesen: "ABC" und wie folgt umgeleitet: "D" Die Klasse "A" wird zur Klasse "D" umgeleitet, "B" zu "E" und "C" zu "F". ℹ Die Einstellung kann im Job-Objekt und mit Attributen im Script übersteuert werden. Lesen Sie mehr im Dokument zu den Nachrichtenklassen.
jes=	Job Entry Subsystem (JES), welches auf dem Host installiert ist. Erlaubte Werte: "JES2" (Standardwert), "JES3"
jobACF2=	Jobkarte im ACF2-Format generieren. Erlaubte Werte: "0" (Standardwert), "1" "0" = Keine Generierung der Jobkarte im ACF2-Format. "1" = Jobkarte wird im ACF2-Format generiert.
userid_type=	Zusätzliche Möglichkeit zu denen des Betriebssystems, bestimmte Benutzer zu erlauben oder zu verbieten. Erlaubte Werte: "INCL", "EXCL" "INCL" = Der Zugriff muss unter (USERID) für jeden einzelnen Benutzer erlaubt werden. "EXCL" = Die unter (USERID) angegebenen Benutzer sind verboten. Mit allen anderen Benutzern können Jobs gestartet werden. Das bedeutet: Beim Wert "INCL" ist der Zugriff für alle Betriebssystem-Benutzer verboten, die nicht explizit in der Sektion (USERID) mit UserID=START aufgeführt sind. Bei "EXCL" wird das Ausführen von Jobs nur die für die mit UserID=NO_START angegeben Benutzer verboten. Unabhängig von der Einstellung "Typ" in der Registerkarte "z/OS" wird die Jobkarte gelesen und anschließend geprüft, ob der Benutzer den Job starten darf!

jobAccount=	Gibt an, ob die Accounting in Klammern gesetzt werden soll Erlaubte Werte: "0", "1" (Standardwert) "0" = Bei der Accounting-Information wird keine Klammer hinzugefügt. "1" = Bei der Accounting-Information werden Klammern hinzugefügt.
jobCancel=	Abbrechen-Kommando für Jobs, das an die Konsole geschickt wird. Erlaubte Werte: $C &01 = Der Jobname wird an der Stelle &01 eingesetzt. $C &02 = Die JobID in der Schreibweise JOB12345 wird an der Stelle &02 eingesetzt (Standardwert). $CJ&03 = Die JobID in der Schreibweise 12345 oder 1234 wird an der Stelle &03 eingesetzt. Alle Einstellungen unterstützen 5,6 und 7 stellige JobIDs.
jobOutputAllocation=	Allokierung des Joboutputs (1st extent cylinders, Secondary cylinders). Format: (*Anzahl der Zylinder*, *Anzahl der Zylinder*) Standardwert: (1,1)
vanishedRetry=	Sollte der Agent bei der Kontrolle eines Jobs gerade auf einen Statuswechsel oder auf eine fehlgeschlagene Statusermittlung stoßen (extrem seltene Situation), so ist eine eindeutige Zustandsermittlung nicht möglich. Mit diesem Parameter kann eingestellt werden, wie oft der Agent eine weitere Überprüfung vornimmt, bevor er den Status "ENDED_VANISHED" meldet. Erlaubte Werte: 0 – 9999 Standardwert: 0
waitSpoolRetry=	Wiederholung der Wartezeit (siehe Parameter waitSpoolReady). Erlaubte Werte: 0 – 99 Standardwert: "6"
waitSpoolReady=	Wartezeit in Hundertstelsekunden auf Spool. Wenn der Agent in einem Paralell Sysplex auf einer anderen LPAR läuft kann es manchmal etwas länger dauern bis der Spool bereitgestellt wird. Mit diesem Parameter kann die Wartezeit vergrößert werden. Erlaubte Werte: 0 – 9999 Standardwert: "50"
WaitOnJobEnd=	Warten auf das Ende von Jobs Standardmäßig wartet der Agent bis der Job in die Output Queue kommt bzw. verschwindet. In manchen Fällen ist der Job zwar schon fertig aber noch nicht in der Output Queue, da er auf ein Systemereignis wartet (z.B: Bandwechsel). Mit dem Parameter können Sie einstellen, dass der Agent nach der Endemeldung den Status prüft. Ist der Job nicht in der Output Queue, wird er über die periodische Jobprüfung weiter überwacht. Erlaubte Werte: "0" und "1" (Standardwert) "0" - Es wird nicht gewartet. "1" - Der Agent wartet auf das Ende des Jobs.

ignoreEmptyJCL=	Behandlung von Leerzeilen in der JCL Erlaubte Werte: "0" und "1" (Standardwert) "0" - Die JCL bleibt unverändert. "1" - Der Agent entfernt immer automatisch die Leerzeilen in der JCL bevor er sie ausführt.
ft_temp_file= ft_temp_file_uss=	Erzeugung von temporären Dateien beim FileTransfer Erlaubte Werte: "yes" und "no" (Standardwert) "yes" - Die Datei erhält zunächst einen Namen, der sich aus dem Datasetnamen der zu übertragenden Datei plus einem Suffix zusammensetzt. Dieses besteht aus einem "T" und der in Buchstaben umgewandelten RunID. Beim neuen FileTransfer-Protokoll wird zusätzlich noch eine Datei-ID angehängt, um einen eindeutigen Dateinamen zu erhalten, da hier nur eine RunID vorliegt. Nach der erfolgreichen Dateiübertragung wird sie umbenannt. Würde der temporäre Dateinamen die in z/OS erlaubten 44 Zeichen überschreiten, so erhält die Datei sofort ihren entgültigen Namen. "no" - Der Agent weist der Datei schon zu Beginn des FileTransfers ihren entgültigen Namen zu. Wird das USS-Dateisystem verwendet, so ist der Parameter file_temp_file_uss zu verwenden!
tcp_nodelay=	Verwendung des Nagle-Algorithmus für FileTransfer - Übertragungen bzw. für alle anderen Sockets des Agenten. Erlaubte Werte: "yes" (Standardwert) und "no" "no" - Nagle-Algorithmus aktivieren "yes" - Verfahren wird nicht angewandt Durch Aktivierung des Nagle-Algorithmus kann die Performance von FileTransfers verbessert werden. Dies macht sich vor allem dann bemerkbar, wenn viele kleine Dateien übertragen werden. Der BS2000-Agent verwendet den Nagle-Algorithmus immer und besitzt daher diesen INI-Parameter nicht. Dieser Parameter sollte nur in enger Abstimmung mit dem Support gesetzt werden!
EventCheckIntervall=	Periodische Ereignis-Überprüfung in Sekunden Standardwert: 3600 Wir empfehlen den Wert nicht zu klein zu wählen, um eine unnötige Serverbelastung zu vermeiden.

PasswordMixedCase=	Verwendung von Gross und Kleinschreibung in Passwörtern Erlaubte Werte "0" (Standardwert) und "1" "0" - Der Agent wandelt alle Passwörter in Grossbuchstaben um. "1" - Das Passwort bleibt unverändert. ⚠ Achten Sie darauf, dass die Einstellung mit den Passwortregeln auf ihrem System übereinstimmt, da sonst eine Anmeldung des Agenten fehlschlägt.
(AUTHORIZATION)	
InitialPackage=	Name und Pfad der Datei, die das Authentifizierungspaket enthält (Company-Key Datei). Der Parameter ist anzugeben, wenn Sie die Authentifizierungsmethode "Server" oder "Server und Agent" verwenden. Kann die Company Key Datei nicht gefunden werden, so schlägt die Anmeldung fehl. Der Agent liest die Datei beim Start aus und speichert die Informationen in der Datei, die Sie im Parameter KeyStore= angeben. Anschließend löscht er erstere.
KeyStore=	Name und Pfad der Datei, welche die Informationen des Authentifizierungspakets enthält (siehe Parameter InitialPackage=). Wird der Dateiname und/oder Pfad nicht angegeben, so wird der Name (mit Dateiendung *.kstr) bzw. Pfad der INI-Datei des Agenten verwendet. Geben Sie einen Dateinamen an, so wird die Endung *.kstr nicht automatisch hinzugefügt. Die KeyStore-Datei wird angelegt, wenn der Agent zum ersten Mal gestartet wird. Die Datei darf anschließend nicht gelöscht, umbenannt oder verschoben werden. Findet der Agent beim Start die Datei nicht, so schlägt die Anmeldung fehl. Dies ist unabhängig von der verwendeten Authentifizierungsmethode. Um die Anmeldung in diesem Fall wieder zu ermöglichen, ist für den betreffenden Agenten in der Systemübersicht der Menüpunkt "Transferkey erneuern" aufzurufen.
(JCL-EXIT)	
name=	Name des JCL-Exit-Moduls
maxJclRecords=	Größe des Ausgabebereichs
(USERID)	Angabe erlaubter z/OS-Benutzer im Format: *Benutzername*=START Angabe verbotener z/OS-Benutzer im Format: *Benutzername*=NO_START
(Variables)	Diese Sektion enthält Agenten-Variablen, die Informationen und Einstellungen zum Agenten beinhalten.
(TRACE)	

file=	Dateiname der Tracedatei Die Nummernzeichen dienen als Platzhalter für eine aufsteigende Nummerierung. Beim Einschalten eines Traces werden die Tracedateien umbenannt, sodass die aktuellste Tracedatei immer die mit der Nummer "00" ist. Wenn der Log auf ein Dataset geschrieben wird, können noch folgende Parameter hinzugefügt werden (nach Datasetname mit Semikolon getrennt): "recfm" = (alle 27 Recordformate von z/OS plus * und A sind gültig) "lrecl" = (0, jede positive Zahl bis 32760 und X für jede Reclen) "blksize" = (0, jede positive Zahl bis 32760) "space" = ([CYL,TRK],(prim,sec,directory))
trccount=	Anzahl der aufbewahrten Tracedateien
tcp/ip= filetransfer= status= joboutput= event= memory=	Traceflags des Agenten Erlaubte Werte: "0" (Standardwert) bis "9" ⚠ Traceflags sind nur in enger Abstimmung mit dem Support zu setzen!
trcmode=	Methode nach der die Tracedateien geschrieben werden Erlaubte Werte: "0" bis "3" Standardwert: "1" "0" - Die Tracedatei wird normal geschrieben. "1" - Nach jeder Tracezeile werden alle Dateibuffer auf die Platte geschrieben. "2" - Nach jeder Tracezeile wird auf die Tracedatei close/open angewendet. Verwenden Sie diese Option nicht, wenn Sie mit Dateisystem-Ereignisse arbeiten! Denn sie verursacht für jede Zeile ein Ereignis, das zu rekursiven Endlosschleifen führen kann! "3" - Traceausgaben werden auch in die Logdatei geschrieben.
(TCP/IP)	
cp=	Adresse des Kommunikationsprozesses im UC4-System, zu dem sich der Agent verbinden soll. Erlaubte Formate: *DNS-Name:Portnummer* *TCP/IP-Adresse:Portnummer*
port=	Portnummer des Agenten Über diese Portnummer nehmen andere Agenten und der Jobmelder Verbindung mit dem Agenten auf.
bindaddr=	IP-Adresse oder Hostname für die Verbindung zum Agenten Nutzen Sie diesen Parameter, wenn die Verbindung über eine bestimmte IP-Adresse erfolgen soll (z.B. wenn der Rechner mehr als eine Netzwerkkarte besitzt). Alternativ dazu können Sie auch die IP-Adresse bzw. den Hostnamen bei port= vermerken (Format: port=*IP-Adresse*:*Port* bzw. *DNS-Name*:*Port*). Die Angabe in bindaddr= wird sodann ignoriert.

bindlocal=	Berücksichtigung des Localhost (127.0.0.1) Dieser Parameter ist in Zusammenhang mit bindaddr= zu verwenden. Erlaubte Werte: "0" (Standardwert), "1" "0" - Auf die Anlegung eines Listensockets wird verzichtet. "1" - Es wird ein zusätzlicher Listensocket auf Localhost angelegt.
connect=	Zeitintervall in Sekunden, in dem der Agent eine Verbindung zu den UC4 Automation Engines herzustellen versucht. Betrifft den Verbindungsaufbau bei einem Neustart oder nach einem Verbindungsverlust. Standardwert: 120 Sekunden ⚠ Dieser Parameter wirkt nur bis sich der Agent das erste Mal erfolgreich am UC4-System anmelden kann. Danach wird der Parameter RECONNECT_ TIME aus der Host-Charakteristik verwendet.
report=	Zeitintervall in Sekunden, in dem der Agent das Logging an den UC4-Server sendet. Standardwert: 60 Sekunden
connwait=	Zeitdauer in Sekunden, welche der Agent auf eine Antwort vom Kommunikationspartner (CP oder weiterer Agent) wartet. Wird diese überschritten, wird die Verbindung zum Kommunikationspartner wieder abgebaut. Standardwert: 20 Sekunden
AsyncConnect=	Bei einem Verbindungsverlust versucht der Agent sich an einen Kommunikationsprozess anzumelden. Sollte die Verbindung fehlschlagen, wird nach einer Wartezeit ein erneuter Anmeldeversuch zu einem anderen Kommunikationsprozess gestartet. Wir empfehlen die Einstellung AsyncConnect=1, da die Wartezeit dadurch verkürzt wird.
maxMsgSize=	Maximallänge von Nachrichten in Bytes, die der Agent akzeptiert. Standardwert: 500 000
SendBufferSize=	Größe des TCP/IP Zwischenspeichers für zu sendende Nachrichten in Byte. Standardwert: 262144 Byte
RecvBufferSize=	Größe des TCP/IP Zwischenspeichers für zu empfangende Nachrichten in Byte. Standardwert: 262144 Byte
tcp_keepalive=	Einstellung von Keepalive-Paketen für den Verbindungserhalt zwischen Agent und Ereignis-Monitor. Erlaubte Werte: "n" und "y" (Standardwert) "y" - Keep-Alive-Pakete werden gesendet "n" - Keep-Alive-Pakete werden nicht geschickt.

Listen=	Bestimmt die maximale Anzahl von Verbindungsanfragen, die für den horchenden Socket des Agenten gereiht sind. Es ist nicht möglich, mit diesem Parameter die maximale im Systemparameter SOMAXCONN definierte Anzahl zu erhöhen. Wenn Sie also z.B. hier Listen=500 definieren und im Systemparameter SOMAXCONN ist 10 definiert, dann bleibt die maximale Anzahl 10. Es ist deshalb sinnvoll, beide Parameter auf den gleichen Wert zu setzen. Der Wert hängt von der Anzahl an gleichzeitigen Verbindungen von Meldern und FileTransfers ab. Automic emphfiehlt die Verwendung von SMF-basierender Messaging-Technologie anstelle eines IP Messengers. Für weitere Informationen zum SOMAXCONN Statement im TCP/IP-Profil des Systems siehe http://www-01.ibm.com/support/knowledgecenter/SSLTBW_2.1.0/com.ibm.zos.v2r1.halz001/somaxconnstatement.htm.
(HOSTS)	Zuordnung des Namen eines Agenten zu seiner Adresse (DNS-Name oder TCP/IP-Adresse), wenn dieser nicht direkt vom Agenten mit der im Server bekannten Adresse erreicht werden kann. Mehrere Zuweisungen sind zeilenweise anzugeben, wobei es für die Anzahl keine Beschränkung gibt. Die UC4 Automation Engine sendet beim FileTransfer einem Agenten die interne Adresse des Partner-Agenten. Dieser ersetzt sie durch die hier definierte externe Adresse. Diese Einstellung wird nur dann benötigt, wenn FileTransfers mit Agenten durchgeführt werden, die keine direkte TCP/IP Verbindung mit der vom Server erhaltenen Adresse zueinander aufbauen können. Dieser Umstand kann zum Beispiel dann eintreten, wenn sich die am FileTransfer beteiligten Agenten in verschiedenen Netzwerken befinden oder eine Firewall verwendet wird.
(CP_LIST)	Liste von Kommunikationsprozessen Die Liste wird beim Start des Agenten erstellt und erweitert, sobald neue Kommunikationsprozesse aktiviert werden. Mehr Informationen zum Verbindungsaufbau erhalten Sie im Kapitel zum Mehr-Server-Betrieb. Die Liste enthält keinen Eintrag für den Kommunikationsprozess, der im Parameter cp= (Sektion (TCP/IP)) definiert wird. Format: *Portnummer=DNS-Name* bzw. *Portnummer=TCP/IP-Adresse*

Beispiel einer INI-Datei

```
(GLOBAL)
system=UC4
name=MVS01
language=(E,D)
logging='UC4.WORK.LOG##'
logcount=10
logpurgeclass=9
helplib='UC4.UC.MSL'
helpcache=ALL
licence_class=9
askRACF=7
completeJobout=1
jobPurge=0
relMsgClass=0
getMsgClass=AB
routeMsgClass=CD
jes=JES2
; jobACF2=0
userid_type=EXCL
jobCancel=$C &02
jobOutputAllocation=(1,1)
vanishedRetry=1
waitSpoolRetry=6
waitSpoolReady=50
WaitOnJobEnd=0
ignoreEmptyJCL=1
ft_temp_file=yes
ft_temp_file_uss=no


(AUTHORIZATION)
InitialPackage=
KeyStore=

(JCL-Exit)
; name=
; maxJclRecords


(USERID)
; IBMUSER=NO_START


(Variables)
UC_HOST_CODE=IBM_3270_INTERNATIONAL
UC_HOST_JCL_VAR=MVS
UC_EX_PATH_BIN=UC4.UCXJM25.LOAD
UC_EX_PATH_TEMP=UC4.TEMP.
UC_EX_PATH_JOBREPORT=UC4.TEMP.
UC_EX_JOB_MD=UCXJM25M


(TRACE)
file='UC4.WORK.TRC##'
```

```
trccount=10
tcp/ip=0
filetransfer=0
status=0
joboutput=0
event=0
trcmode=1


(TCP/IP)
cp=PC01:2217
port=2300
connect=120
report=60
connwait=20
AsyncConnect=1


(HOSTS)
; <UC4-name>=<dns-name> oder
; <UC4-name>=<ip-addr>


(CP_LIST)
2218:PC01
```

Siehe auch:

Hinweise zum Anpassen der Konfigurationsdateien

z/OS - Ereignis-Monitor

Aufbau der INI-Datei UCXEM25.INI

Diese INI-Datei besteht für den Ereignis-Monitor, der als eigenständige Aufgabe (Started Task) betrieben wird.

Für die meisten Parameter wurden Standardwerte vergeben. Sie können diese je nach Bedarf verändern. Die Parameter aber, die Sie auf jeden Fall an Ihre Systemumgebung anpassen müssen, sind in **roter Schrift** hervorgehoben.

Sektion/Parameter	Beschreibung
(GLOBAL)	
system=	Name des UC4-Systems. Dieser Eintrag muss mit dem Eintrag in der INI-Datei der UC4 Automation Engine identisch sein.
name=	Name des Ereignis-Monitors Dieser Name muss eindeutig sein.

language=	Sprache, in der das Logging durchgeführt wird. Angabe von Primär- und Sekundärsprache. Erlaubte Werte: "E", "D", "F" Standardwert: "E,D" (Primärsprache englisch, Sekundärsprache deutsch) Wenn es keine Meldung in der Primärsprache gibt, wird nach einer Meldung in der Sekundärsprache gesucht.
logging=	Dateiname der Logdatei Die Nummernzeichen dienen als Platzhalter für eine aufsteigende Nummerierung. Beim Start des Agenten werden die Logdateien umbenannt, sodass die aktuellste Logdatei immer die mit der Nummer "00" ist. Kommentieren Sie diesen Parameter aus, so wird die Logdatei im JES gespeichert. Beachten Sie in diesem Zusammenhang auch den Parameter logpurgeclass=. Wenn der Log auf ein Dataset geschrieben wird, können noch folgende Parameter hinzugefügt werden (nach Datasetname mit Semikolon getrennt): "recfm" = (alle 27 Recordformate von z/OS plus * und A sind gültig) "lrecl" = (0, jede positive Zahl bis 32760 und X für jede Reclen) "blksize" = (0, jede positive Zahl bis 32760) "space" = ([CYL,TRK],(prim,sec,directory))
logcount=	Anzahl der aufbewahrten Logdateien
logpurgeclass=	MVS Sysout Klasse für Logdateien Erlaubte Werte: A-Z und 0-9 Standardwert: "A" Mit diesem Parameter können Logdateien in die angegebene MVS Sysout Klasse umgeleitet werden. ⚠ Beachten Sie, dass die Sysout Klasse erst dann berücksichtigt wird, wenn Sie den Parameter logging= mit ";" auskommentieren. Bei der Umleitung der Logdatei spielt der Parameter logcount= ebenfalls eine wichtige Rolle. Es werden soviele Logdateien angelegt wie Sie dort definiert haben. Wird diese Anzahl überschritten, so erfolgt die Weiterleitung der ältesten Logdatei an die Sysout Klasse. Beispiel: Der Parameter logcount= ist auf 3 gestellt. Beim Anlegen der vierten Logdatei wird die erste an die Sysout Klasse weitergeleitet.
helplib=	Name der Meldungsdatei
helpcache=	Verfügbarkeit der Meldungen und sprachabhängigen Strings Erlaubte Werte: "ALL" (Standardwert), "NONE", "CONTROLS" "ALL" = Die gesamte Meldungsdatei wird im Arbeitsspeicher gehalten. "NONE" = Es wird immer die Meldungsdatei auf der Festplatte gelesen. "CONTROLS" = Alle sprachabhängigen Strings, die für die Anzeige eines Dialog-Programms notwendig sind, werden im Arbeitsspeicher gehalten (für Agenten nicht relevant).

EventCheckIntervall=	Periodische Ereignis-Überprüfung in Sekunden Standardwert: 3600 Wir empfehlen den Wert nicht zu klein zu wählen, um eine unnötige Serverbelastung zu vermeiden.
(TRACE)	
file=	Dateiname der Tracedatei Die Nummernzeichen dienen als Platzhalter für eine aufsteigende Nummerierung. Beim Einschalten eines Traces werden die Tracedateien umbenannt, sodass die aktuellste Tracedatei immer die mit der Nummer "00" ist. Wenn der Log auf ein Dataset geschrieben wird, können noch folgende Parameter hinzugefügt werden (nach Datasetname mit Semikolon getrennt): "recfm" = (alle 27 Recordformate von z/OS plus * und A sind gültig) "lrecl" = (0, jede positive Zahl bis 32760 und X für jede Reclen) "blksize" = (0, jede positive Zahl bis 32760) "space" = ([CYL,TRK],(prim,sec,directory))
trccount=	Anzahl der aufbewahrten Tracedateien
tcp/ip= filetransfer= status= joboutput= event=	Traceflags des Agenten Erlaubte Werte: "0" (Standardwert) bis "9" ⚠ Traceflags sind nur in enger Abstimmung mit dem Support zu setzen!
trcmode=	Methode nach der die Tracedateien geschrieben werden Erlaubte Werte: "0" bis "3" Standardwert: "1" "0" - Die Tracedatei wird normal geschrieben. "1" - Nach jeder Tracezeile werden alle Dateibuffer auf die Platte geschrieben. "2" - Nach jeder Tracezeile wird auf die Tracedatei close/open angewendet. Verwenden Sie diese Option nicht, wenn Sie mit Dateisystem-Ereignisse arbeiten! Denn sie verursacht für jede Zeile ein Ereignis, das zu rekursiven Endlosschleifen führen kann! "3" - Traceausgaben werden auch in die Logdatei geschrieben.
(TCP/IP)	
ex=	Adresse des Agenten, zu dem sich der Ereignis-Monitor verbinden soll Erlaubte Formate: *DNS-Name:Portnummer* *TCP/IP-Adresse:Portnummer*

connect=	Zeitintervall in Sekunden, in dem der Ereignis-Monitor versucht, seinen Agenten nach einem Verbindungsverlust zyklisch zu erreichen. Standardwert: 120 Sekunden ⚠ Um eine schnelle, sofortige Neuverbindung zu ermöglichen, gibt es die Konsolanweisung "MODIFY ..., EX=<addr>,:<port>. In diesem Fall erfolgt sofort ein Reconnect zum angegebenen Agenten. Eine Neuverbindung erfolgt auch, wenn der Ereignis-Monitor eine Verbindung zu einem anderen Agenten hat. In diesem Fall wird eine neue Verbindung aufgebaut. Wenn diese erfolgreich war, kann die alte Verbindung geschlossen werden.
ex2=	Alternative Agent-Adresse, zu dem sich der Ereignis-Monitor verbinden soll, wenn der primäre Agent (Parameter ex=) nicht erreichbar ist.
ex*n*=	Weitere alternative Agent-Adresse, zu dem sich der Ereignis-Monitor verbinden soll, wenn der primäre Agent nicht erreichbar ist.
SendBufferSize=	Größe des TCP/IP Zwischenspeichers für zu sendende Nachrichten in Byte. Standardwert: 262144 Byte
RecvBufferSize=	Größe des TCP/IP Zwischenspeichers für zu empfangende Nachrichten in Byte. Standardwert: 262144 Byte
tcp_keepalive=	Einstellung von Keepalive-Paketen für den Verbindungserhalt zwischen Agent und Ereignis-Monitor. Erlaubte Werte: "n" und "y" (Standardwert) "y" - Keep-Alive-Pakete werden gesendet "n" - Keep-Alive-Pakete werden nicht geschickt.
(CONSOLE)	
Für Konsolen-Ereignisse:	
console=	Auswertung der Konsole Erlaubte Werte: "0" (Standardwert), "1" "0" = Konsole bleibt ungenützt "1" = Konsole wird ausgewertet
buffersize=	Größe des Zwischenspeichers für Konsolen-Ereignisse Standardwert: 1 MB
Für SMF-basierende Ereignisse (z.B: Jobende, Dateisystem-Ereignisse etc.):	

smfwrite=	Auswertung von SMF-Records Erlaubte Werte: "0" (Standardwert), "1" "0" = SMF-Records bleiben ungenützt "1" = SMF-Records werden ausgewertet ⚠ Für die Überwachung der Schließung von Dateien und speziell für Generation Data Groups muss dieser Parameter aktiviert sein.
ModulName=	Bezeichnung für den SMF-Exit Standardwert: "UC4EXIT" ⚠ Beachten Sie, dass der Name eindeutig sein muss, wenn mehrere Ereignis-Monitore pro LPAR eingesetzt werden!
CADSEyeCatcher=	Eyecatcher-Bezeichnung, der als Parameter für den Aufruf des Dienstprogrammes CADSDEL dient. maximal 8 Zeichen Standardwert: Name der LPAR
smfStepFilter=	Berücksichtigung der SMF-Sätze bei automatischen Dateisystem-Ereignissen Erlaubte Werte: "0" (Standardwert) und "1" "0" - Der Ereignis-Monitor wertet nur die SMF-Sätze von Jobenden aus. In diesem Fall wird zwischen normaler und abnormaler Beendigung unterschieden. "1" - Der Ereignis-Monitor wertet zusätzlich auch SMF-Sätze für STEP-Beendigungen aus. Der höchste Rückgabewert wird übernommen. Der Nachteil dieser Einstellung liegt im höheren Performanceverbrauch.
SMFJob=	Meldung des Job- bzw. STEP-Endes Erlaubte Werte: "0" (Standardwert) und "1" "0" - Das Jobende wird ausschließlich vom Jobmelder überwacht. "1" - Die Erkennung des Jobendes erfolgt mit SMF-Records. Stellen Sie sicher, dass das SMF-Modul den SMF-Record 30 protokolliert und Ihr System den Exit IEFU84 zulässt.
SMF_Buffersize=	Größe des Common Area Data Space (CADS) in MB in dem der SMF-Exit die Ereignisse speichert. Erlaubte Werte: "1" - "2048" Standardwert: 10 10 MB reichen für eine Speicherung von ca. 65000 Ereignissen.

ABENDNUM=	Anzahl der erlaubten Abbrüche des SMF Exits Standardwert: 2 Der Agent deaktiviert den SMF Exit, wenn er öfter als die hier definierte Anzahl abbricht. Gleichzeitig erfolgt auch eine Meldung an die Konsole. Meldungsfilter: ***CSVDYNEX DELETE(EN=*,ROUTINE=*)*** Beachten Sie, dass diese Meldung auch beim Beenden des Agenten erscheint, da auch in diesem Fall der SMF Exit deaktiviert wird. Weitere Meldungen und ihre Filter betreffend des SMF Exits: Geordneter Abbruch des SMF Exits: ***UC4 IEFU83 EXIT ABENDED*** Systemmeldung beim Absturz des SMF Exits: ***CSV430I MODULE * FOR EXIT * HAS BEEN MADE INACTIVE***

Beispiel einer INI-Datei

```
(GLOBAL)
system=UC4
name=EM01
language=(E,D)
logging='UC4.WORK.EMLOG##'
logcount=10
logpurgeclass=9
helplib='UC4.UC.MSL'
helpcache=ALL


(TRACE)
file='UC4.WORK.TRC##'
trccount=10
tcp/ip=0
filetransfer=0
status=0
joboutput=0
event=0
trcmode=1


(TCP/IP)
ex=UC4EX:2300
connect=60
ex2=<addr>:<port>
ex3=<addr>:<port>


(CONSOLE)
console=1
buffersize=1
smfwrite=1
ModulName=SMFE01
CADSEyeCatcher=UC4EYEC
smfStepFilter=0
smfJob=0
SMF_Buffersize=10
```

Siehe auch:

Hinweise zum Anpassen der Konfigurationsdateien

z/OS - Externer-Job-Monitor

Aufbau der INI-Datei UC4EJM.INI

Beschreibung der INI-Datei des externen Job-Monitors , der als eigenständige Aufgabe (Started Task) betrieben wird.

Für die meisten Parameter wurden Standardwerte vergeben. Sie können diese je nach Bedarf verändern. Die Parameter aber, die Sie auf jeden Fall an Ihre Systemumgebung anpassen müssen, sind in **roter Schrift** hervorgehoben.

Sektion/Parameter	Beschreibung
(GLOBAL)	
name=	Name des externen Job-Monitors. Dieser Name muss eindeutig sein.
language=	Sprache, in der das Logging durchgeführt wird. Angabe von Primär- und Sekundärsprache. Erlaubte Werte: "E", "D", "F" Standardwert: "E,D" (Primärsprache englisch, Sekundärsprache deutsch) Wenn es keine Meldung in der Primärsprache gibt, wird nach einer Meldung in der Sekundärsprache gesucht.
logging=	Dateiname der Logdatei Die Nummernzeichen dienen als Platzhalter für eine aufsteigende Nummerierung. Beim Start des Agenten werden die Logdateien umbenannt, sodass die aktuellste Logdatei immer die mit der Nummer "00" ist. Kommentieren Sie diesen Parameter aus, so wird die Logdatei im JES gespeichert. Beachten Sie in diesem Zusammenhang auch den Parameter logpurgeclass=. Wenn das Log auf ein Dataset geschrieben wird, können noch folgende Parameter hinzugefügt werden (nach Datasetname mit Semikolon getrennt): "recfm" = (alle 27 Recordformate von z/OS plus * und A sind gültig) "lrecl" = (0, jede positive Zahl bis 32760 und X für jede Reclen) "blksize" = (0, jede positive Zahl bis 32760) "space" = ([CYL,TRK],(prim,sec,directory))
logcount=	Anzahl der aufbewahrten Logdateien
logpurgeclass=	MVS Sysout Klasse für Logdateien Erlaubte Werte: A-Z und 0-9 Standardwert: "A" Mit diesem Parameter können Logdateien in die angegebene MVS Sysout Klasse umgeleitet werden. Beachten Sie, dass die Sysout Klasse erst dann berücksichtigt wird, wenn Sie den Parameter logging= mit ";" auskommentieren. Bei der Umleitung der Logdatei spielt der Parameter logcount= ebenfalls eine wichtige Rolle. Es werden soviele Logdateien angelegt, wie Sie dort definiert haben. Wird diese Anzahl überschritten, so erfolgt die Weiterleitung der ältesten Logdatei an die Sysout- Klasse. Beispiel: Der Parameter logcount= ist auf 3 gestellt. Beim Anlegen der vierten Logdatei wird die erste an die Sysout-Klasse weitergeleitet.
helplib=	Name der Meldungsdatei

helpcache=	Verfügbarkeit der Meldungen und sprachabhängigen Strings Erlaubte Werte: "ALL" (Standardwert), "NONE", "CONTROLS" "ALL" = Die gesamte Meldungsdatei wird im Arbeitsspeicher gehalten. "NONE" = Es wird immer die Meldungsdatei auf der Festplatte gelesen. "CONTROLS" = Alle sprachabhängigen Strings, die für die Anzeige eines Dialog-Programms notwendig sind, werden im Arbeitsspeicher gehalten (für Agenten nicht relevant).
JobFilter=	Name der Filterdatei (JobFilter Dataset).
JobTable=	Name des JobTable Datasets. Ein JobTable Dataset wird dann geschrieben, wenn der externe Job-Monitor mit der Option END beendet wird und dient dazu, den Status der laufenden Jobs zu speichern. Der SMF-Exit läuft weiter und überprüft, ob ein laufender Job aus der JobTable Dataset beendet wurde. JobTable Dataset wird beim Neustart des externen Job Monitors wieder gelöscht. ⚠ Jeder externe Job-Monitor auf einer LPAR benötigt ein eigenes JobTable Dataset. Im Gegensatz dazu kann das JobFilter Dataset von allen externen Job-Monitoren innerhalb eines Sysplex verwendet werden.
logJobProtocol=	Ausgabe der Protokollierung aller Jobs im System in der Logdatei des externen Job-Monitors. Erlaubte Werte: "0", "1" Standardwert: "1" "0" – Die Jobprotokollierung wird nicht in die Logdatei geschrieben. "1" – Jobprotokollierung wird in die Logdatei aufgenommen.
(TRACE)	
file=	Pfad und Dateiname der Tracedatei. Die Nummernzeichen dienen als Platzhalter für eine aufsteigende Nummerierung. Beim Einschalten eines Traces werden die Tracedateien umbenannt, sodass die aktuellste Tracedatei immer die mit der Nummer "00" ist.
event=	Traceflag des externen Job-Monitors Erlaubte Werte: "0" (Standardwert) bis "9" ⚠ Traceflags sind nur in enger Abstimmung mit dem Support zu setzen!
trcmode=	Methode nach der die Tracedateien geschrieben werden Erlaubte Werte: "0" bis "3" Standardwert: "1" "0" - Die Tracedatei wird normal geschrieben. "1" - Nach jeder Tracezeile werden alle Dateibuffer auf die Platte geschrieben. "2" - Nach jeder Tracezeile wird auf die Tracedatei close/open angewendet. Verwenden Sie diese Option nicht, wenn Sie mit Dateisystem-Ereignisse arbeiten! Denn sie verursacht für jede Zeile ein Ereignis, das zu rekursiven Endlosschleifen führen kann! "3" - Traceausgaben werden auch in die Logdatei geschrieben.
trccount=	Anzahl der aufbewahrten Tracedateien.

(SMFExit)	
Modulname=	Name des SMF-Exit Moduls für den externen Job-Monitor.
SMF_Buffersize=	Größe des Common Area Data Space (CADS) in MB in dem der SMF-Exit die Ereignisse speichert. Erlaubte Werte: "1" - "2048" Standardwert: 10 10 MB reichen für eine Speicherung von ca. 65000 Ereignissen.
ABENDNUM=	Anzahl der erlaubten Abbrüche des SMF-Exits Standardwert: 2 Der Agent deaktiviert den SMF-Exit, wenn er öfter abbricht als hier definiert. Gleichzeitig erfolgt auch eine Meldung an die Konsole. Meldungsfilter: ***CSVDYNEX DELETE(EN=*,ROUTINE=*)*** Beachten Sie, dass diese Meldung auch beim Beenden des Agenten erscheint, da auch in diesem Fall der SM- Exit deaktiviert wird. Weitere Meldungen und ihre Filter betreffend des SMF-Exits: Geordneter Abbruch des SMF-Exits: ***UC4 IEFU83 EXIT ABENDED*** Systemmeldung beim Absturz des SMF Exits: ***CSV430I MODULE * FOR EXIT * HAS BEEN MADE INACTIVE***
CADSEyeCatcher=	Eyecatcher-Bezeichnung, der als Parameter für den Aufruf des Dienstprogrammes CADSDEL dient. Maximal 8 Zeichen Standardwert: Name der LPAR

Beispiel einer INI-Datei

```
(GLOBAL)
name=UC4EJM
;lpar=LPAR1

language=(D,E)
;logging='UC4.EJM.LOG##'
logcount=2
logPurgeClass=9
helplib='UC4.UCX.MSL'
helpcache=ALL
jobfilter='UC4.EJM.JOBFLTR'
jobtable='UC4.EJM.JOBTABLE'

(TRACE)
;file='UC4.EJM.TRC##';space=(CYL,(10,5))
trccount=10
event=0
trcmode=3

(CONSOLE)
modulname=UC4EJM
smf_buffersize=10
;AbendNum=2
CADSEyeCatcher=UC4EJM
```

Siehe auch:

Hinweise zum Anpassen der Konfigurationsdateien

8.1.6 Dienstprogramme

UC4.DB Archive

Für die meisten Parameter wurden Standardwerte vergeben. Sie können diese je nach Bedarf verändern. Die Parameter aber, die Sie auf jeden Fall an Ihre Systemumgebung anpassen müssen, sind in **roter Schrift** hervorgehoben.

Aufbau der INI-Datei UCYBDBAR.ini

Sektion/Parameter	Beschreibung
[GLOBAL]	
helplib=	Name der Meldungsdatei.

helpcache=	Verfügbarkeit der Meldungen und sprachabhängigen Strings. Erlaubte Werte: "ALL" (Standardwert), "NONE", "CONTROLS" "ALL" = Die gesamte Meldungsdatei wird im Arbeitsspeicher gehalten. "NONE" = Es wird immer die Meldungsdatei auf der Festplatte gelesen. "CONTROLS" = Alle sprachabhängigen Strings, die für die Anzeige eines Dialog-Programms notwendig sind, werden im Arbeitsspeicher gehalten.
language=	Sprache, die standardmäßig im Anmeldefenster vorgeschlagen wird. Erlaubte Werte: "E" (Standardwert), "D", "F" "D" = Deutsch "F" = Französisch "E" = Englisch Die Sprache, die beim Anmelden ausgewählt wird, beeinflusst einerseits die Oberfläche des Dienstprogrammes, als auch die Meldungen in der Log-Datei. Werden hier mehrere Sprachen angegeben, so die erste Sprache im Anmeldefenster vorgeschlagen.
logging=	Pfad und Dateiname der Logdatei. Die Nummernzeichen dienen als Platzhalter für eine aufsteigende Numerierung. Beim Start des Dienstprogramms werden die Logdateien umbenannt, sodass die aktuellste Logdatei immer die mit der Nummer "00" ist.
logcount=	Anzahl der aufbewahrten Logdateien.
MaxDeadlockCount=	Maximale Anzahl der Deadlocks pro Aktion.
docu_path=	Verzeichnis, in dem das Hilfesystem installiert wurde.
cmd=	Kommandozeilenaufruf zum Start des Dienstprogrammes.
path=	Startpfad für das Dienstprogramm.
title=	Der Parameter ist für interne Zwecke im Dienstprogramm bestimmt. Verändern Sie den Wert daher nicht!
alloc_size=	Die Verarbeitung der Datensätze mit dem Dienstprogrammes wird in Blöcken vorgenommen. Mit diesem Parameter wird die Blockgrösse in Anzahl von Datensätzen angegeben. Standardwert: 200 000
[ENVIRONMENT]	
classpath=	Pfad und Dateiname des Archivs für die Layout-Dateien.
[TRACE]	
file=	Pfad und Dateiname der Tracedatei. Die Nummernzeichen dienen als Platzhalter für eine aufsteigende Numerierung. Beim Einschalten eines Traces werden die Tracedateien umbenannt, sodass die aktuellste Tracedatei immer die mit der Nummer "00" ist.
trccount=	Anzahl der aufbewahrten Tracedateien.

database=	Traceflag für Datenbankzugriff des Dienstprogrammes. Erlaubte Werte: "0" (Standardwert) bis "9" ⚠ Traceflags sind nur in enger Abstimmung mit dem Support zu setzen! Im Regelfall ist dies nicht zu empfehlen, da dieses Dienstprogramm durch das Protokollieren der Datenbankzugriffe sehr viel langsamer wird.
[AH_BODY]	Geben Sie in dieser Sektion an, welche Daten in die Archivierungsdatei geschrieben werden sollen. "1" - Daten werden in die Archivierung einbezogen "0" - Daten werden nicht in die Archivierung einbezogen
AH_TimeStamp1=	Aktivierungszeitpunkt
AH_TimeStamp2=	Startzeitpunkt
AH_TimeStamp4=	Endezeitpunkt
AH_MsgNr=	Meldungsnummer und -inserts
AH_LoginDst=	Name des Login-Objektes beim Filetransfer (Ziel)
AH_ProcessId=	TNS/Prozess ID
AH_CpuTime=	Verbrauchte CPU-Zeit
AH_KernelTime=	Verbrauchte Systemzeit
AH_UserTime=	Verbrauchte Benutzerzeit
AH_IOCount=	IO-Zähler
AH_InfoText=	Text vom Agenten
AH_HostDst=	Hostname beim Filetransfer (Ziel)
AH_CodeNameDst=	Codetabelle beim Filetransfer (Ziel)
AH_FileNameDst=	Dateiname beim Filetransfer (Ziel)
AH_HostSrc=	Hostname beim Filetransfer (Quelle)
AH_LoginSrc=	Name des Login-Objektes beim Filetransfer (Quelle)
AH_CodeNameSrc=	Codetabelle beim Filetransfer (Quelle)
AH_FileNameSrc=	Dateiname beim Filetransfer (Quelle)
AH_Count=	Anzahl übertragener Bytes (beim Filetransfer) oder gestarteter Aufgaben (bei einer Gruppe)
AH_FileSize=	Gesamte Dateigröße in Bytes
AH_Records=	Anzahl der Sätze in der Datei
AH_Status=	Status der Aufgabe
AH_RetCode=	Returncode der Aufgabe
AH_Restart=	Aufgabe durch Restart aktiviert?
AH_RefNr=	RunID der Referenzaufgabe bei einem Restart
AH_RestartPoint=	Restartpunkt, bei welchem ein Restart aufgesetzt wurde
AH_LastRP=	Letzter erreichter Restartpunkt
AH_EventType=	TT - Zeit-Ereignis mit Intervall TS - Zeit-Ereignis mit Startzeit

AH_RepeatType=	Ereignis: R = wiederholt S = einmalig Filetransfer: inklusive Unterverzeichnisse R = ja S = nein
AH_TimePeriod=	Intervall in Minuten oder Uhrzeit abhängig vom Ereignistyp
AH_CheckCount=	Anzahl der durchgeführten Prüfungen
AH_OccurCount=	Anzahl der ausgelösten Ereignisse
AH_EventSubType=	Untertyp des Ereignisses
AH_Operator=	G = größer L = kleiner E = gleich N = ungleich
AH_Value=	Vergleichswert
AH_Unit=	Einheit des Vergleichswertes: 0 = hostspezifisch 1 = Byte 2 = Kilobyte 3 = Megabyte 4 = Gigabyte 5 = Terabyte
AH_Cancel=	Abbruchmarkierung: M = manuell
AH_Source=	Console-Ereignis Windows: Quelle
AH_Category=	Console-Ereignis Windows: Category
AH_TExecType=	Zeit-Ereignis mit Startzeit: E = ausführen N = nicht ausführen Zeit-Ereignis mit Intervall: S = sofort starten Filetransfer: 1 = Filetransfer mit Ersetzungszeichen
AH_MaxRetCode=	Returncodeeinstellung der Registerkarte **Laufzeit**
AH_IntAccount=	Kostenstelle der Registerkarte **Attribute**
AH_Name=	Name des Objektes
AH_Transferred=	Übertragene Anzahl von Bytes
AH_Compress=	Komprimierungsart "0" - Keine "1" - Normal "2" - Stark
AH_Ert=	Erwartete Laufzeit
AH_Archive1=	Archivbegriff 1 der Registerkarte **Kopf**
AH_Archive2=	Archivbegriff 2 der Registerkarte **Kopf**
AH_Info=	Zusätzliche Informationen, wie beispielsweise die Jobnummer

AH_ParentAct=	ID des Parent (Activator)
AH_ParentPrc=	ID des Parent (Processor)
AH_DeleteFlag=	Löschkennzeichen
AH_TaskCount=	Anzahl der Aufgaben
AH_ArchiveFlag=	Archivierungskennzeichen
AH_Rest=	Zusätzliche Attribute
AH_TZ=	Zeitzone für Objekt und Script
AH_TimePeriodTZ=	Zeitzone für Ereignis
AH_ReuseHostGroup=	Wiederverwendung der AgentenGruppenauflösung in Workflows
AH_HGSrc=	Name einer AgentenGruppe
AH_HGDst=	Name einer AgentenGruppe als Ziel von FileTransfers
AH_MaxParallelHG=	Maximale Anzahl von parallelen Aufgaben in AgentenGruppen
AH_ChildCnt=	Anzahl der untergeordneten Aufgaben
AH_ChildCntFail=	Anzahl der untergeordneten Aufgaben, die abgebrochen und erfolgreich wiederholt worden sind.
AH_ChildCntFailAll=	Anzahl der untergeordneten Aufgaben, die abgebrochen sind.
AH_ChildCntRestart=	Anzahl der untergeordneten Aufgaben, die wiederholt sind.
AH_ContainerType=	Zugehöriger Objekttyp des Containers
[ODBC]	

SQLDRIVERCONNECT =

Verbindung zur Datenbank.

ODBCVAR - Achtstelliges Schalterfeld zur Steuerung der Datenbankzugriffe.

1. Stelle = N - Server-Cursor nicht verwenden.
1. Stelle = S - Server-Cursor verwenden (MS SQL Server 2000).
2. Stelle = N - Kein Neuaufbau der Datenbankverbindung nach 1000 Commits.
2. Stelle = D - Disconnect der Datenbank nach 1000 Commits (eventuell bei Speicherproblemen).
3. Stelle = N - Feldnamen werden case-sensitiv verglichen (Oracle).
3. Stelle = J - Feldnamen werden case-insensitiv verglichen (Oracle).
4. Stelle = N - Nicht belegt.
5. Stelle = N - Typ der Datenbankverbindung: ODBC
5. Stelle = I - Typ der Datenbankverbindung: OCI/CLI.
6. Stelle = N - Datenbankzugriff ohne User ID.
6. Stelle = O - Datenbankzugriff mit User ID.
7. Stelle = N - Komprimierung ist deaktiviert.
7. Stelle = R - Komprimierung ist aktiviert .
8. Stelle = Typ der SQL-Syntax; N - MS SQL Server.
8. Stelle = Typ der SQL-Syntax; O - Oracle.
8. Stelle = Typ der SQL-Syntax; D - DB2.

DSN - Aliasname der Datenbankverbindung.
UID - Benutzerkennung für den Datenbankzugriff.
PWD - Passwort für den Datenbankzugriff. Sollte immer (auch "") verschlüsselt angegeben werden. Siehe: Passwörter verschlüsseln

Nur für ORACLE:

Die Code-Page Einstellung muss mit jener der Datenbank übereinstimmen. Setzen Sie daher entweder die Variable NLS_LANG oder verwenden Sie diesen Parameter namens SP=.

Syntax:
SP=NLS_LANGUAGE=*Sprache,*NLS_
TERRITORY=*Gebiet,*CODESET=*Zeichensatz,*RECONNECT=*Intervall in Minuten*,commit_write='BATCH,NOWAIT'

Bei RECONNECT ist das Intervall gemeint in dem ein Wiederaufbau der Datenbankverbindung stattfinden soll. Dieser Parameter gilt vorrangig, auch wenn zusätzlich an der 2.Stelle von ODBCVAR ein "D" gesetzt wurde (siehe oben).

Wir empfehlen den Parameter commit_write='BATCH,NOWAIT' zu verwenden, um die Performance zu erhöhen.

Beispiel:
(Aus Platzgründen wurden die Verbindungsparameter in zwei Zeilen aufgeteilt. Sie sind in der INI-Datei natürlich in eine Zeile zu schreiben.)

```
SQLDRIVERCONNECT=ODBCVAR=NNJNIORO,DSN=UC4;UID=uc4;PWD
=--1037B2E22BF022EBE2;
SP=NLS_LANGUAGE=AMERICAN,NLS_
TERRITORY=AMERICA,CODESET=WE8ISO8859P15,commit_
write='BATCH,NOWAIT'
```

Siehe auch ORACLE-Datenbank einrichten

Beispiel einer INI-Datei

```
[GLOBAL]
helplib=uc.msl
Helpcache=all
language=D
logging=..\TEMP\UCYBDBArchiv_LOGG_##.TXT
logcount=10
MaxDeadlockCount = 2
docu_path=C:\UC4\Docu
cmd="javaw" -jar -cp .;.\UC4LAF.jar UCYBDBAR.jar
path=.
title=UC4 DB-


[ENVIRONMENT]
classpath=.;.\UC4LAF.jar


[TRACE]
file=..\TEMP\UCYBDBArchiv_TRACE_##.TXT
trccount=10
database=0


[AH_BODY]
AH_TimeStamp1     = 1   ; start time
AH_TimeStamp4     = 1   ; end time
AH_MsgNr          = 1   ; return code
AH_LoginDst       = 1   ; name of login object
AH_ProcessId      = 1   ; TSN / process id
AH_CpuTime        = 1   ; used CPU time
AH_KernelTime     = 1   ; used kernel time
AH_UserTime       = 1   ; used user time
AH_IOCount        = 1   ; count of I/Os
AH_InfoText       = 1   ; text from Agent
AH_HostDst        = 1   ; name of the agent or agentgroup
AH_CodeNameDst    = 1   ; codetable for filetransfer
AH_FileNameDst    = 1   ; filename for filetransfer
AH_HostSrc        = 1   ; name of agent (sender)
AH_LoginSrc       = 1   ; name of login object for sender file
AH_CodeNameSrc    = 1   ; codetable for filetransfer (sender)
AH_FileNameSrc    = 1   ; filename for filetransfer (sender)
AH_Count          = 1   ; filetransfer: bytes transfered     group: number
of started activities
AH_FileSize       = 1   ; bytes of the complete file
AH_Records        = 1   ; number of records
AH_Status         = 1   ; state of the activity
AH_RetCode        = 1   ; return code
AH_Restart        = 1   ; was this a restarted activation?
AH_RefNr          = 1   ; reference job number
AH_RestartPoint   = 1   ; restart point from where the task was restarted
AH_LastRP         = 1   ; last processed restart point
AH_EventType      = 1   ; TT time event(timer), TS time event(time of
execution)
AH_RepeatType     = 1   ; EV: R=repeated, S=single    FT: include
```

```
subdirectories R=yes S=no
AH_TimePeriod     = 1   ; period in minutes or HHMM depending on the event
type
AH_CheckCount     = 1   ; number of checks
AH_OccurCount     = 1   ; number of occourred events
AH_EventSubType   = 1   ; event sub type
AH_Operator       = 1   ; G = Greater L = Less E = Equal N = NotEqual
AH_Value          = 1   ; value to compare
AH_Unit           = 1   ; unit of AH_Wert: 0=host specific, 1 = Byte, 2=KB,
3 = MB, 4=GB, 5=TB
AH_Cancel         = 1   ; the cancel flag: M=manually
AH_Source         = 1   ; WIN_EVENT: Source
AH_Category       = 1   ; WIN_EVENT: Category
AH_TExecType      = 1   ; EV-TS: start after 'start time' E=Execute
N=NoExecute EV-TT:S=start immediately     FT: 1=filetransfer with wildcard
characters
AH_MaxRetCode     = 1   ; up to this retcode the activity is ENDED_OK
AH_IntAccount     = 1   ; account
AH_Name           = 1   ; name of the object
AH_Transferred    = 1   ; Transferred bytes
AH_Compress       = 1   ; Compress level
AH_Ert = 1; Estimated runtime
AH_Archive1       = 0   ; archive key 1
AH_Archive2       = 0   ; archive key 2
AH_Info           = 0   ; additional information like job number
AH_ParentAct      = 0   ; AH_Idnr of activator parent
AH_ParentPrc      = 0   ; AH_Idnr of processor parent
AH_DeleteFlag     = 0   ; the delete flag
AH_TaskCount      = 0   ; number of AJPP
AH_ArchiveFlag    = 0   ; archive flag
AH_Rest           = 0   ; . additional attributes
AH_TZ             = 0   ; Timezone for object and script
AH_TimePeriodTZ   = 0   ; Timezone for time period (event) when HHMM is
used
AH_ReuseHostGroup = 0   ; reuse agentgroup in processflow
AH_HGSrc          = 0   ; name of agentgroup
AH_HGDst          = 0   ; name of agentgroup (source)
AH_MaxParallelHG  = 0   ; agentgroup max parallel
AH_ChildCnt       = 0   ; children count
AH_ChildCntFail   = 0   ; failed children - successful restarted
AH_ChildCntFailAll= 0   ; failed children total
AH_ChildCntRestart= 0   ; restarted children
AH_ContainerType  = 0   ; object type controlled by the container


[ODBC]
; ODBCVAR xxxxxxxx
;         |||||||+ type of SQL-Syntax N=SQL-SERVER  O=ORACLE  D=DB2
;         ||||||+- R=compress messages and local memory
;         |||||+-- O = with userid, N = without userid
;         ||||+--- I=OCI/CLI N=ODBC
;         |||+---- not used
;         ||+----- J = compare fieldnames case-insensitiv (in case of
ORACLE !!)
;         |+------ D = DB-Disconnect after 1000 commits (perhaps in case of
```

```
Oracle memory leaks)
;          +------- S = use Server-Cursor (SQL-SERVER)
;
;          SNNNNNRN for SQL-Server 2000
;          NNNNNNRN for SQL-Server 2005
;          NNJNINRO for Oracle 8.x with OCI (Oracle Call Interface)
;          NNJNIORD for DB2/NT/UNIX with CLI (Call Level Interface)

; SQL-Server 2000 with ODBC
SQLDRIVERCONNECT=ODBCVAR=SNNNNNRN,DSN=UC4;UID=uc4;PWD=±0BFDC349F38156A22
; SQL-Server 2005 with ODBC
;SQLDRIVERCONNECT=ODBCVAR=SNNNNNRN,DSN=UC4;UID=uc4;PWD=UC4
; Oracle with OCI
;SQLDRIVERCONNECT=ODBCVAR=NNJNIORO,DSN=UC4;UID=scott;PWD=tiger
; DB2 with CLI
;SQLDRIVERCONNECT=ODBCVAR=NNJNIORD,DSN=UC4;UID=uc4;PWD=UC4
```

Siehe auch:

Hinweise zum Anpassen der Konfigurationsdateien
Genereller Ablauf - Datenbankwartung
Archiv Browser
Archivierung
Struktur der Archivordner

UC4.DB Change

Aufbau der INI-Datei UCYBCHNG.ini

Sektion/Parameter	Beschreibung
[GLOBAL]	
Helplib=	Name der Meldungsdatei.
Helpcache=	Verfügbarkeit der Meldungen und sprachabhängigen Strings. Erlaubte Werte: "ALL" (Standardwert), "NONE", "CONTROLS" "ALL" = Die gesamte Meldungsdatei wird im Arbeitsspeicher gehalten. "NONE" = Es wird immer die Meldungsdatei auf der Festplatte gelesen. "CONTROLS" = Alle sprachabhängigen Strings, die für die Anzeige eines Dialog-Programms notwendig sind, werden im Arbeitsspeicher gehalten.
logging=	Pfad und Dateiname der Logdatei. Die Nummernzeichen dienen als Platzhalter für eine aufsteigende Numerierung. Beim Start des Dienstprogramms werden die Logdateien umbenannt, sodass die aktuellste Logdatei immer die mit der Nummer "00" ist.
logcount=	Anzahl der aufbewahrten Logdateien.

language=	Sprache, in der die Meldungen in die Log-Datei geschrieben werden. Erlaubte Werte: "E" (Standardwert), "D", "F" "D" = Deutsch "F" = Französisch "E" = Englisch Werden hier mehrere Sprachen angegeben, so wird die erste Sprache verwendet.

Beispiel einer INI-Datei

```
[GLOBAL]
Helplib=uc.msl
Helpcache=all
logging=..\TEMP\UCYBCHNG_LOGG_##.TXT
logcount=10
language=D
```

Siehe auch:

Hinweise zum Anpassen der Konfigurationsdateien
Genereller Ablauf - Transportkoffer
Änderung von exportierten Daten

UC4.DB Client Copy

Für die meisten Parameter wurden Standardwerte vergeben. Sie können diese je nach Bedarf verändern. Die Parameter aber, die Sie auf jeden Fall an Ihre Systemumgebung anpassen müssen, sind in **roter Schrift** hervorgehoben.

Aufbau der INI-Datei UCYBDBCC.ini

Sektion/Parameter	Beschreibung
[GLOBAL]	
helplib=	Name der Meldungsdatei.
Helpcache=	Verfügbarkeit der Meldungen und sprachabhängigen Strings. Erlaubte Werte: "ALL" (Standardwert), "NONE", "CONTROLS" "ALL" = Die gesamte Meldungsdatei wird im Arbeitsspeicher gehalten. "NONE" = Es wird immer die Meldungsdatei auf der Festplatte gelesen. "CONTROLS" = Alle sprachabhängigen Strings, die für die Anzeige eines Dialog-Programms notwendig sind, werden im Arbeitsspeicher gehalten.

language=	Sprache, die standardmäßig im Anmeldefenster vorgeschlagen wird. Erlaubte Werte: "E" (Standardwert), "D", "F" "D" = Deutsch "F" = Französisch "E" = Englisch Die Sprache, die beim Anmelden ausgewählt wird, beeinflusst einerseits die Oberfläche des Dienstprogrammes, als auch die Meldungen in der Log-Datei. Werden hier mehrere Sprachen angegeben, so die erste Sprache im Anmeldefenster vorgeschlagen.
docu_path=	Verzeichnis, in dem das Hilfesystem installiert wurde.
logging=	Pfad und Dateiname der Logdatei. Die Nummernzeichen dienen als Platzhalter für eine aufsteigende Nummerierung. Beim Start des Dienstprogramms werden die Logdateien umbenannt, sodass die aktuellste Logdatei immer die mit der Nummer "00" ist.
logcount=	Anzahl der aufbewahrten Logdateien.
WorkTablePath=	Verzeichnis, in dem die Arbeitsdateien angelegt werden.
DeadlockCnt=	Maximale Anzahl der Deadlocks pro Aktion.
cmd=	Kommandozeilenaufruf zum Start des Dienstprogrammes.
path=	Startpfad für das Dienstprogramm.
title=	Der Parameter ist für interne Zwecke im Dienstprogramm bestimmt. Verändern Sie den Wert daher nicht!
CommitCntDel=	Anzahl der Datensätze, die beim Entfernen von Mandanten auf einmal gelöscht werden sollen (nur für MS SQL Server und Oracle Datenbanken). Mit diesem Parameter kann die Performance des laufenden Systems während des Löschvorgangs verbessert werden. Standardwert: 0 (alle Datensätze werden auf einmal gelöscht)
alloc_size=	Die Verarbeitung der Datensätze mit dem Dienstprogrammes wird in Blöcken vorgenommen. Mit diesem Parameter wird die Blockgrösse in Anzahl von Datensätzen angegeben. Standardwert: 1 000 000 Minimalwert: 500 000
[ENVIRONMENT]	
classpath=	Pfad und Dateiname des Archivs für die Layout-Dateien.
[TRACE]	
file=	Pfad und Dateiname der Tracedatei. Die Nummernzeichen dienen als Platzhalter für eine aufsteigende Nummerierung. Beim Einschalten eines Traces werden die Tracedateien umbenannt, so dass die aktuellste Tracedatei immer die mit der Nummer "00" ist.
trccount=	Anzahl der aufbewahrten Tracedateien.

database=	Traceflag für Datenbankzugriff des Dienstprogrammes. Erlaubte Werte: "0" (Standardwert) bis "9" ⚠ Traceflags sind nur in enger Abstimmung mit dem Support zu setzen!
[SOURCEDB]	

SQLDRIVERCONNECT =

Verbindung zur Datenbank.

ODBCVAR - Achtstelliges Schalterfeld zur Steuerung der Datenbankzugriffe.

1. Stelle = N - Server-Cursor nicht verwenden.
1. Stelle = S - Server-Cursor verwenden (MS SQL Server 2000).
2. Stelle = N - Kein Neuaufbau der Datenbankverbindung nach 1000 Commits.
2. Stelle = D - Disconnect der Datenbank nach 1000 Commits (eventuell bei Speicherproblemen).
3. Stelle = N - Feldnamen werden case-sensitiv verglichen (Oracle).
3. Stelle = J - Feldnamen werden case-insensitiv verglichen (Oracle).
4. Stelle = N - Nicht belegt.
5. Stelle = N - Typ der Datenbankverbindung: ODBC
5. Stelle = I - Typ der Datenbankverbindung: OCI/CLI.
6. Stelle = N - Datenbankzugriff ohne User ID.
6. Stelle = O - Datenbankzugriff mit User ID.
7. Stelle = N - Komprimierung ist deaktiviert.
7. Stelle = R - Komprimierung ist aktiviert .
8. Stelle = Typ der SQL-Syntax; N - MS SQL Server.
8. Stelle = Typ der SQL-Syntax; O - Oracle.
8. Stelle = Typ der SQL-Syntax; D - DB2.

DSN - Aliasname der Datenbankverbindung.
UID - Benutzerkennung für den Datenbankzugriff.
PWD - Passwort für den Datenbankzugriff. Sollte immer (auch "") verschlüsselt angegeben werden. Siehe: Passwörter verschlüsseln

Nur für ORACLE:

Die Code-Page Einstellung muss mit jener der Datenbank übereinstimmen. Setzen Sie daher entweder die Variable NLS_LANG oder verwenden Sie diesen Parameter namens SP=.

Syntax:
SP=NLS_LANGUAGE=*Sprache,*NLS_
TERRITORY=*Gebiet,*CODESET=*Zeichensatz,*RECONNECT=*Intervall in Minuten*,commit_write='BATCH,NOWAIT'

Bei RECONNECT ist das Intervall gemeint in dem ein Wiederaufbau der Datenbankverbindung stattfinden soll. Dieser Parameter gilt vorrangig, auch wenn zusätzlich an der 2.Stelle von ODBCVAR ein "D" gesetzt wurde (siehe oben).

Wir empfehlen den Parameter commit_write='BATCH,NOWAIT' zu verwenden, um die Performance zu erhöhen.

Beispiel:
(Aus Platzgründen wurden die Verbindungsparameter in zwei Zeilen aufgeteilt. Sie sind in der INI-Datei natürlich in eine Zeile zu schreiben.)

```
SQLDRIVERCONNECT=ODBCVAR=NNJNIORO,DSN=UC4;UID=uc4;PWD
=--1037B2E22BF022EBE2;
SP=NLS_LANGUAGE=AMERICAN,NLS_
TERRITORY=AMERICA,CODESET=WE8ISO8859P15,commit_
write='BATCH,NOWAIT'
```

Siehe auch ORACLE-Datenbank einrichten

[TARGETDB]	
TargetDB=	Verwendung der Zieldatenbank. 0 = Die Zieldatenbank ist gleich der Quelldatenbank. 1 = Für die Zieldatenbank werden die Daten des Eintrages SQLDRIVERCONNECT= verwendet.
CommitCnt=	Anzahl der Datenbankaktionen, nach denen ein commit an die Datenbank erfolgen muss.
SQLDRIVERCONNECT=	Verbindung zur Zieldatenbank. Wird nur dann berücksichtigt, wenn TargetDB=1 gesetzt wird.

Beispiel einer INI-Datei

```
[GLOBAL]
helplib       = uc.msl
Helpcache     = ALL
language      = D
docu_path     = C:\UC4\Docu
logging       = ..\TEMP\UCYBCLICPY_LOGG_##.txt
logcount      = 5
WorkTablePath = C:\UC4\UTILITY
DeadlockCnt   = 25
cmd="javaw" -jar -cp .;.\UC4LAF.jar UCYBDBCC.jar
path=.
title=UCYBDBCliCpy


[ENVIRONMENT]
classpath=.;.\UC4LAF.jar


[TRACE]
file     = ..\TEMP\UCYBCLICPY_TRACE_##.txt
trccount = 10
database = 0
;0=nein
;1=SQL
;2=OPC
;3=BindParam
;4=Datenbereiche


[SOURCEDB]
; ODBCVAR xxxxxxxx
;         |||||||+ type of SQL-Syntax N=SQL-SERVER  O=ORACLE  D=DB2
;         ||||||+- R=compress messages and local memory
;         |||||+-- O = with userid, N = without userid
;         ||||+--- I=OCI/CLI N=ODBC
;         |||+---- not used
;         ||+----- J = compare fieldnames case-insensitiv (in case of
ORACLE !!)
;         |+------ D = DB-Disconnect after 1000 commits (perhaps in case of
```

```
Oracle memory leaks)
;          +------- S = use Server-Cursor (SQL-SERVER)
;
;          SNNNNNRN for SQL-Server 2000
;          NNNNNNRN for SQL-Server 2005
;          NNJNINRO for Oracle 8.x with OCI (Oracle Call Interface)
;          NNJNIORD for DB2/NT/UNIX with CLI (Call Level Interface)

; SQL-Server 2000 with ODBC
SQLDRIVERCONNECT=ODBCVAR=SNNNNNRN,DSN=UC4;UID=uc4;PWD=±0BFDC349F38156A22
; SQL-Server 2005 with ODBC
;SQLDRIVERCONNECT=ODBCVAR=SNNNNNRN,DSN=UC4;UID=uc4;PWD=UC4
; Oracle with OCI
;SQLDRIVERCONNECT=ODBCVAR=NNJNIORO,DSN=UC4;UID=scott;PWD=tiger
; DB2 with CLI
;SQLDRIVERCONNECT=ODBCVAR=NNJNIORD,DSN=UC4;UID=uc4;PWD=UC4



[TARGETDB]
TargetDB          = 1
CommitCnt         = 1000

; SQL-Server 2000 with ODBC
SQLDRIVERCONNECT=ODBCVAR=SNNNNNRN,DSN=UC4_test;UID=uc4;PWD=--
1037B2E22BF022EBE2
; SQL-Server 2005 with ODBC
;SQLDRIVERCONNECT=ODBCVAR=SNNNNNRN,DSN=UC4;UID=uc4;PWD=UC4
; Oracle with OCI
;SQLDRIVERCONNECT=ODBCVAR=NNJNIORO,DSN=UC4;UID=scott;PWD=tiger
; DB2 with CLI
;SQLDRIVERCONNECT=ODBCVAR=NNJNIORD,DSN=UC4;UID=uc4;PWD=UC4
```

Siehe auch:

Hinweise zum Anpassen der Konfigurationsdateien
Mandanten kopieren und löschen

UC4.DB Load

Für die meisten Parameter wurden Standardwerte vergeben. Sie können diese je nach Bedarf verändern. Die Parameter aber, die Sie auf jeden Fall an Ihre Systemumgebung anpassen müssen, sind in **roter Schrift** hervorgehoben.

Aufbau der INI-Datei UCYBDBLD.ini

Sektion/Parameter	Beschreibung
[GLOBAL]	

logging=	Pfad und Dateiname der Logdatei. Die Nummernzeichen dienen als Platzhalter für eine aufsteigende Numerierung. Beim Start des Dienstprogramms werden die Logdateien umbenannt, sodass die aktuellste Logdatei immer die mit der Nummer "00" ist.
logcount=	Anzahl der aufbewahrten Logdateien.
language=	Sprache Erlaubte Werte: "D", "F" und "E" (Standardwert) "D" = Deutsch "F" = Französisch "E" = Englisch Die Sprache beeinflusst einerseits die Oberfläche des Dienstprogrammes, als auch die Meldungen in der Log-Datei. Werden hier mehrere Sprachen angegeben, so wird die erste Sprache verwendet.
helplib=	Name der Meldungsdatei.
helpcache=	Verfügbarkeit der Meldungen und sprachabhängigen Strings. Erlaubte Werte: "ALL" (Standardwert), "NONE", "CONTROLS" "ALL" = Die gesamte Meldungsdatei wird im Arbeitsspeicher gehalten. "NONE" = Es wird immer die Meldungsdatei auf der Festplatte gelesen. "CONTROLS" = Alle sprachabhängigen Strings, die für die Anzeige eines Dialog-Programms notwendig sind, werden im Arbeitsspeicher gehalten.
INPUT=	Pfad des DB-Verzeichnisses Geben Sie den Pfad Ihres DB-Verzeichnisses an, damit das Dienstprogramm beim Ladevorgang auf die benötigten Dateien zugreifen kann. Standardwert: "..\DB" für Windows bzw. "../DB" für UNIX Der Pfad hat auch Einfluss darauf, welcher Ordner beim Aufruf des Dienstprogrammes im Datei-Auswahldialog geöffnet wird.
cmd=	Kommandozeilenaufruf zum Start des Dienstprogrammes.
path=	Startpfad für das Dienstprogramm.
title=	Der Parameter ist für interne Zwecke im Dienstprogramm bestimmt. Verändern Sie den Wert daher nicht!
docu_path=	Verzeichnis, in dem das Hilfesystem installiert wurde.
[ENVIRONMENT]	
classpath=	Pfad und Dateiname des Archivs für die Layout-Dateien.
[TRACE]	
file=	Pfad und Dateiname der Tracedatei. Die Nummernzeichen dienen als Platzhalter für eine aufsteigende Numerierung. Beim Einschalten eines Traces werden die Tracedateien umbenannt, sodass die aktuellste Tracedatei immer die mit der Nummer "00" ist.
trccount=	Anzahl der aufbewahrten Tracedateien.

database=	Traceflag für Datenbankzugriff des Dienstprogrammes. Erlaubte Werte: "0" (Standardwert) bis "4" ⚠ Traceflags sind nur in enger Abstimmung mit dem Support zu setzen!
[ODBC]	

SQLDRIVERCONNECT =

Verbindung zur Datenbank.

ODBCVAR - Achtstelliges Schalterfeld zur Steuerung der Datenbankzugriffe.

1. Stelle = N - Server-Cursor nicht verwenden.
1. Stelle = S - Server-Cursor verwenden (MS SQL Server 2000).
2. Stelle = N - Kein Neuaufbau der Datenbankverbindung nach 1000 Commits.
2. Stelle = D - Disconnect der Datenbank nach 1000 Commits (eventuell bei Speicherproblemen).
3. Stelle = N - Feldnamen werden case-sensitiv verglichen (Oracle).
3. Stelle = J - Feldnamen werden case-insensitiv verglichen (Oracle).
4. Stelle = N - Nicht belegt.
5. Stelle = N - Typ der Datenbankverbindung: ODBC
5. Stelle = I - Typ der Datenbankverbindung: OCI/CLI.
6. Stelle = N - Datenbankzugriff ohne User ID.
6. Stelle = O - Datenbankzugriff mit User ID.
7. Stelle = N - Komprimierung ist deaktiviert.
7. Stelle = R - Komprimierung ist aktiviert .
8. Stelle = Typ der SQL-Syntax; N - MS SQL Server.
8. Stelle = Typ der SQL-Syntax; O - Oracle.
8. Stelle = Typ der SQL-Syntax; D - DB2.

DSN - Aliasname der Datenbankverbindung.
UID - Benutzerkennung für den Datenbankzugriff.
PWD - Passwort für den Datenbankzugriff. Sollte immer (auch "") verschlüsselt angegeben werden. Siehe: Passwörter verschlüsseln

Nur für ORACLE:

Die Code-Page Einstellung muss mit jener der Datenbank übereinstimmen. Setzen Sie daher entweder die Variable NLS_LANG oder verwenden Sie diesen Parameter namens SP=.

Syntax:
SP=NLS_LANGUAGE=*Sprache,*NLS_
TERRITORY=*Gebiet,*CODESET=*Zeichensatz,*RECONNECT=*Intervall in Minuten*,commit_write='BATCH,NOWAIT'

Bei RECONNECT ist das Intervall gemeint in dem ein Wiederaufbau der Datenbankverbindung stattfinden soll. Dieser Parameter gilt vorrangig, auch wenn zusätzlich an der 2.Stelle von ODBCVAR ein "D" gesetzt wurde (siehe oben).

Wir empfehlen den Parameter commit_write='BATCH,NOWAIT' zu verwenden, um die Performance zu erhöhen.

Beispiel:
(Aus Platzgründen wurden die Verbindungsparameter in zwei Zeilen aufgeteilt. Sie sind in der INI-Datei natürlich in eine Zeile zu schreiben.)

```
SQLDRIVERCONNECT=ODBCVAR=NNJNIORO,DSN=UC4;UID=uc4;PWD
=--1037B2E22BF022EBE2;
SP=NLS_LANGUAGE=AMERICAN,NLS_
TERRITORY=AMERICA,CODESET=WE8ISO8859P15,commit_
write='BATCH,NOWAIT'
```

Siehe auch ORACLE-Datenbank einrichten

Beispiel einer INI-Datei

```
[GLOBAL]
logging=..\TEMP\UCYBDBLD_LOGG_##.TXT
logcount=10
language=D
helplib=uc.msl
helpcache=ALL
INPUT=..\DB\
cmd="javaw" -jar -cp .;.\UC4LAF.jar UCYBDBLD.jar
path=.
title=UCYBDBLd
docu_path=C:\UC4\Docu


[ENVIRONMENT]
classpath=.;.\UC4LAF.jar


[TRACE]
file=..\TEMP\UCYBDBLD_TRACE_##.TXT
trccount=10
database=0
; 0=no
; 1=SQL
; 2=OPC
; 3=BindParam
; 4=data fields


[ODBC]
; ODBCVAR xxxxxxxx
;         |||||||+ type of SQL-Syntax N=SQL-SERVER  O=ORACLE  D=DB2
;         ||||||+- R=compress messages and local memory
;         |||||+-- O = with userid, N = without userid
;         ||||+--- I=OCI/CLI N=ODBC
;         |||+---- not used
;         ||+----- J = compare fieldnames case-insensitiv (in case of
ORACLE !!)
;         |+------ D = DB-Disconnect after 1000 commits (perhaps in case of
Oracle memory leaks)
;         +------- S = use Server-Cursor (SQL-SERVER)
;
;         SNNNNNRN for SQL-Server 2000
;         NNNNNNRN for SQL-Server 2005
;         NNJNINRO for Oracle 8.x with OCI (Oracle Call Interface)
;         NNJNIORD for DB2/NT/UNIX with CLI (Call Level Interface)

; SQL-Server 2000 with ODBC
SQLDRIVERCONNECT=ODBCVAR=SNNNNNRN,DSN=UC4;UID=uc4;PWD=±0BFDC349F38156A22
; SQL-Server 2005 with ODBC
;SQLDRIVERCONNECT=ODBCVAR=SNNNNNRN,DSN=UC4;UID=uc4;PWD=UC4
; Oracle with OCI
;SQLDRIVERCONNECT=ODBCVAR=NNJNIORO,DSN=UC4;UID=scott;PWD=tiger
; DB2 with CLI
;SQLDRIVERCONNECT=ODBCVAR=NNJNIORD,DSN=UC4;UID=uc4;PWD=UC4
```

Siehe auch:

Hinweise zum Anpassen der Konfigurationsdateien
Datenbank laden

UC4.DB Reorg

Für die meisten Parameter wurden Standardwerte vergeben. Sie können diese je nach Bedarf verändern. Die Parameter aber, die Sie auf jeden Fall an Ihre Systemumgebung anpassen müssen, sind in **roter Schrift** hervorgehoben.

Aufbau der INI-Datei UCYBDBRE.ini

Sektion/Parameter	Beschreibung
[GLOBAL]	
helplib=	Name der Meldungsdatei.
Helpcache=	Verfügbarkeit der Meldungen und sprachabhängigen Strings. Erlaubte Werte: "ALL" (Standardwert), "NONE", "CONTROLS" "ALL" = Die gesamte Meldungsdatei wird im Arbeitsspeicher gehalten. "NONE" = Es wird immer die Meldungsdatei auf der Festplatte gelesen. "CONTROLS" = Alle sprachabhängigen Strings, die für die Anzeige eines Dialog-Programms notwendig sind, werden im Arbeitsspeicher gehalten.
language=	Sprache, die standardmäßig im Anmeldefenster vorgeschlagen wird. Erlaubte Werte: "E" (Standardwert), "D", "F" "D" = Deutsch "F" = Französisch "E" = Englisch Die Sprache, die beim Anmelden ausgewählt wird, beeinflusst einerseits die Oberfläche des Dienstprogrammes, als auch die Meldungen in der Log-Datei. Werden hier mehrere Sprachen angegeben, so die erste Sprache im Anmeldefenster vorgeschlagen.
docu_path=	Verzeichnis, in dem das Hilfesystem installiert wurde.
logging=	Pfad und Dateiname der Logdatei. Die Nummernzeichen dienen als Platzhalter für eine aufsteigende Numerierung. Beim Start des Dienstprogramms werden die Logdateien umbenannt, sodass die aktuellste Logdatei immer die mit der Nummer "00" ist.
logcount=	Anzahl der aufbewahrten Logdateien.
cmd=	Kommandozeilenaufruf zum Start des Dienstprogrammes.
path=	Startpfad für das Dienstprogramm.
title=	Der Parameter ist für interne Zwecke im Dienstprogramm bestimmt. Verändern Sie den Wert daher nicht!

alloc_size=	Die Verarbeitung der Datensätze mit dem Dienstprogrammes wird in Blöcken vorgenommen. Mit diesem Parameter wird die Blockgrösse in Anzahl von Datensätzen angegeben. Standardwert: 200 000
[ENVIRONMENT]	
classpath=	Pfad und Dateiname des Archivs für die Layout-Dateien.
[REORG]	
no_archive_check=	Archivierungskontrolle. "0" = Es wird überprüft, ob die Daten zuvor archiviert wurden. "1" = Es erfolgt keine Überprüfung. ⚠ Wenn Sie diese Einstellung auf "1" setzen, werden alle Datensätze mit einem Löschkennzeichen versehen. Verwenden Sie diese Einstellung daher nicht, wenn Sie Daten archivieren wollen!
auto_reorg=	maximales Alter für Datensätze in Tagen Erlaubte Werte: "0" bis "32767" Standardwert: 365 Tage Alle Datensätze, die älter sind als Sie hier eingestellt haben, werden reorganisiert. Es sei denn, der Parameter no_archive_check= ist auf den Wert "0" gesetzt. In diesem Fall reorganisiert das Dienstprogramm nur jene Datensätze, die zuvor archiviert worden sind. Es gilt in beiden Fällen, dass auto_reorg= die Einstellungen auf der Oberfläche des Dienstprogrammes (z.B.: Meldungen reorganisieren, die älter sind als *n* Tage) übersteuert, wenn mit dem INI-Parameter eine niedrigere Anzahl an Tagen eingestellt ist. Der niedrigere Wert übersteuert immer den höhren. Beispiel: auto_reorg = 183 Stellen Sie den Wert "0" ein, so werden immer alle Datensätze reorganisiert.
[TRACE]	
file=	Pfad und Dateiname der Tracedatei. Die Nummernzeichen dienen als Platzhalter für eine aufsteigende Numerierung. Beim Einschalten eines Traces werden die Tracedateien umbenannt, sodass die aktuellste Tracedatei immer die mit der Nummer "00" ist.
trccount=	Anzahl der aufbewahrten Tracedateien.
database=	Traceflag für Datenbankzugriff des Dienstprogrammes. Erlaubte Werte: "0" (Standardwert) bis "9" ⚠ Traceflags sind nur in enger Abstimmung mit dem Support zu setzen.
[ODBC]	

SQLDRIVERCONNECT =

Verbindung zur Datenbank.

ODBCVAR - Achtstelliges Schalterfeld zur Steuerung der Datenbankzugriffe.

1. Stelle = N - Server-Cursor nicht verwenden.
1. Stelle = S - Server-Cursor verwenden (MS SQL Server 2000).
2. Stelle = N - Kein Neuaufbau der Datenbankverbindung nach 1000 Commits.
2. Stelle = D - Disconnect der Datenbank nach 1000 Commits (eventuell bei Speicherproblemen).
3. Stelle = N - Feldnamen werden case-sensitiv verglichen (Oracle).
3. Stelle = J - Feldnamen werden case-insensitiv verglichen (Oracle).
4. Stelle = N - Nicht belegt.
5. Stelle = N - Typ der Datenbankverbindung: ODBC
5. Stelle = I - Typ der Datenbankverbindung: OCI/CLI.
6. Stelle = N - Datenbankzugriff ohne User ID.
6. Stelle = O - Datenbankzugriff mit User ID.
7. Stelle = N - Komprimierung ist deaktiviert.
7. Stelle = R - Komprimierung ist aktiviert .
8. Stelle = Typ der SQL-Syntax; N - MS SQL Server.
8. Stelle = Typ der SQL-Syntax; O - Oracle.
8. Stelle = Typ der SQL-Syntax; D - DB2.

DSN - Aliasname der Datenbankverbindung.
UID - Benutzerkennung für den Datenbankzugriff.
PWD - Passwort für den Datenbankzugriff. Sollte immer (auch "") verschlüsselt angegeben werden. Siehe: Passwörter verschlüsseln

Nur für ORACLE:

Die Code-Page Einstellung muss mit jener der Datenbank übereinstimmen. Setzen Sie daher entweder die Variable NLS_LANG oder verwenden Sie diesen Parameter namens SP=.

Syntax:
SP=NLS_LANGUAGE=*Sprache,*NLS_
TERRITORY=*Gebiet,*CODESET=*Zeichensatz,*RECONNECT=*Intervall in Minuten*,commit_write='BATCH,NOWAIT'

Bei RECONNECT ist das Intervall gemeint in dem ein Wiederaufbau der Datenbankverbindung stattfinden soll. Dieser Parameter gilt vorrangig, auch wenn zusätzlich an der 2.Stelle von ODBCVAR ein "D" gesetzt wurde (siehe oben).

Wir empfehlen den Parameter commit_write='BATCH,NOWAIT' zu verwenden, um die Performance zu erhöhen.

Beispiel:
(Aus Platzgründen wurden die Verbindungsparameter in zwei Zeilen aufgeteilt. Sie sind in der INI-Datei natürlich in eine Zeile zu schreiben.)

```
SQLDRIVERCONNECT=ODBCVAR=NNJNIORO,DSN=UC4;UID=uc4;PWD
=--1037B2E22BF022EBE2;
SP=NLS_LANGUAGE=AMERICAN,NLS_
TERRITORY=AMERICA,CODESET=WE8ISO8859P15,commit_
write='BATCH,NOWAIT'
```

Siehe auch ORACLE-Datenbank einrichten

Beispiel einer INI-Datei

```
[GLOBAL]
helplib=uc.msl
Helpcache=all
language=D
docu_path=C:\UC4\Docu
logging=..\TEMP\UC_DBReorg_LOGG_##.TXT
logcount=10
cmd="javaw" -jar -cp .;.\UC4LAF.jar UCYBDBRE.jar
path=.
title=UC4 DB-


[ENVIRONMENT]
classpath=.;.\UC4LAF.jar


[REORG]
no_archive_check=0
auto_reorg=365


[TRACE]
file=..\TEMP\UC_DBReorg_TRACE_##.TXT
trccount=10
database=0


[ODBC]
; ODBCVAR xxxxxxxx
;         |||||||+ type of SQL-Syntax N=SQL-SERVER  O=ORACLE  D=DB2
;         ||||||+- R=compress messages and local memory
;         |||||+-- O = with userid, N = without userid
;         ||||+--- I=OCI/CLI N=ODBC
;         |||+---- not used
;         ||+----- J = compare fieldnames case-insensitiv (in case of
ORACLE !!)
;         |+------ D = DB-Disconnect after 1000 commits (perhaps in case of
Oracle memory leaks)
;         +------- S = use Server-Cursor (SQL-SERVER)
;
;         SNNNNNRN for SQL-Server 2000
;         NNNNNNRN for SQL-Server 2005
;         NNJNINRO for Oracle 8.x with OCI (Oracle Call Interface)
;         NNJNIORD for DB2/NT/UNIX with CLI (Call Level Interface)

; SQL-Server 2000 with ODBC
SQLDRIVERCONNECT=ODBCVAR=SNNNNNRN,DSN=UC4;UID=uc4;PWD=±0BFDC349F38156A22
; SQL-Server 2005 with ODBC
;SQLDRIVERCONNECT=ODBCVAR=SNNNNNRN,DSN=UC4;UID=uc4;PWD=UC4
; Oracle with OCI
;SQLDRIVERCONNECT=ODBCVAR=NNJNIORO,DSN=UC4;UID=scott;PWD=tiger
; DB2 with CLI
;SQLDRIVERCONNECT=ODBCVAR=NNJNIORD,DSN=UC4;UID=uc4;PWD=UC4
```

Siehe auch:

Hinweise zum Anpassen der Konfigurationsdateien
Genereller Ablauf - Datenbankwartung
Reorganisation

UC4.DB Reporting Tool

Für die meisten Parameter wurden Standardwerte vergeben. Sie können diese je nach Bedarf verändern. Die Parameter aber, die Sie auf jeden Fall an Ihre Systemumgebung anpassen müssen, sind in **roter Schrift** hervorgehoben.

Aufbau der INI-Datei UCYBDBRT.ini

Sektion/Parameter	Beschreibung
[GLOBAL]	
logging=	Pfad und Dateiname der Logdatei Die Nummernzeichen dienen als Platzhalter für eine aufsteigende Numerierung. Beim Start des Dienstprogramms werden die Logdateien umbenannt, sodass die aktuellste Logdatei immer die mit der Nummer "00" ist.
logcount=	Anzahl der aufbewahrten Logdateien
helplib=	Name der Meldungsdatei
helpcache=	Verfügbarkeit der Meldungen und sprachabhängigen Strings Erlaubte Werte: "ALL" (Standardwert), "NONE", "CONTROLS" "ALL" = Die gesamte Meldungsdatei wird im Arbeitsspeicher gehalten. "NONE" = Es wird immer die Meldungsdatei auf der Festplatte gelesen. "CONTROLS" = Alle sprachabhängigen Strings, die für die Anzeige eines Dialog-Programms notwendig sind, werden im Arbeitsspeicher gehalten.
Deadlock_Retry=	Maximale Anzahl von Verbindungsversuchen zur Datenbank, die das Dienstprogramm nach einem Deadlock durchführen soll. Die Zeit zwischen den Versuchen kann nicht eingestellt werden. Die Zeitdauer ist eine Zufallszahl im Bereich von einigen Millisekunden bis maximal 10 Sekunden.
[OPTIONS]	
fixFieldOrder=	Reihenfolge in der die Felder im Auswertungsreport angezeigt werden. Erlaubte Werte: "0" (Standardwert) und "1" "0" - Die Reihenfolge ergibt sich aus der Einstellung, die im Dienstprogramm bei der Auswertungsdefinition vorgenommen wurde. "1" - Das Dienstprogramm wählt automatisch jene Reihenfolge, welche die Daten logisch gruppiert.
[TRACE]	

file=	Pfad und Dateiname der Tracedatei Die Nummernzeichen dienen als Platzhalter für eine aufsteigende Numerierung. Beim Einschalten eines Traces werden die Tracedateien umbenannt, sodass die aktuellste Tracedatei immer die mit der Nummer "00" ist.
trccount=	Anzahl der aufbewahrten Tracedateien
database=	Traceflag für Datenbankzugriff des Dienstprogrammes Erlaubte Werte: "0" (Standardwert) bis "9"
reptool=	Traceflag für das Reporting Tool Erlaubte Werte: "0" (Standardwert) bis "9" ⚠ Traceflags sind nur in enger Abstimmung mit dem Support zu setzen!
[ODBC]	

SQLDRIVERCONNECT =	Verbindung zur Datenbank.
	
	ODBCVAR - Achtstelliges Schalterfeld zur Steuerung der Datenbankzugriffe.
	
	1. Stelle = N - Server-Cursor nicht verwenden.
	1. Stelle = S - Server-Cursor verwenden (MS SQL Server 2000).
	2. Stelle = N - Kein Neuaufbau der Datenbankverbindung nach 1000 Commits.
	2. Stelle = D - Disconnect der Datenbank nach 1000 Commits (eventuell bei Speicherproblemen).
	3. Stelle = N - Feldnamen werden case-sensitiv verglichen (Oracle).
	3. Stelle = J - Feldnamen werden case-insensitiv verglichen (Oracle).
	4. Stelle = N - Nicht belegt.
	5. Stelle = N - Typ der Datenbankverbindung: ODBC
	5. Stelle = I - Typ der Datenbankverbindung: OCI/CLI.
	6. Stelle = N - Datenbankzugriff ohne User ID.
	6. Stelle = O - Datenbankzugriff mit User ID.
	7. Stelle = N - Komprimierung ist deaktiviert.
	7. Stelle = R - Komprimierung ist aktiviert .
	8. Stelle = Typ der SQL-Syntax; N - MS SQL Server.
	8. Stelle = Typ der SQL-Syntax; O - Oracle.
	8. Stelle = Typ der SQL-Syntax; D - DB2.
	
	DSN - Aliasname der Datenbankverbindung.
	UID - Benutzerkennung für den Datenbankzugriff.
	PWD - Passwort für den Datenbankzugriff. Sollte immer (auch "") verschlüsselt angegeben werden. Siehe: Passwörter verschlüsseln
	
	Nur für ORACLE:
	
	Die Code-Page Einstellung muss mit jener der Datenbank übereinstimmen. Setzen Sie daher entweder die Variable NLS_LANG oder verwenden Sie diesen Parameter namens SP=.
	
	Syntax:
	SP=NLS_LANGUAGE=*Sprache,*NLS_
	TERRITORY=*Gebiet,*CODESET=*Zeichensatz,*RECONNECT=*Intervall in Minuten*,commit_write='BATCH,NOWAIT'
	
	Bei RECONNECT ist das Intervall gemeint in dem ein Wiederaufbau der Datenbankverbindung stattfinden soll. Dieser Parameter gilt vorrangig, auch wenn zusätzlich an der 2.Stelle von ODBCVAR ein "D" gesetzt wurde (siehe oben).
	
	Wir empfehlen den Parameter commit_write='BATCH,NOWAIT' zu verwenden, um die Performance zu erhöhen.
	
	Beispiel:
	(Aus Platzgründen wurden die Verbindungsparameter in zwei Zeilen aufgeteilt. Sie sind in der INI-Datei natürlich in eine Zeile zu schreiben.)
	`SQLDRIVERCONNECT=ODBCVAR=NNJNIORO,DSN=UC4;UID=uc4;PWD=--1037B2E22BF022EBE2;`
	`SP=NLS_LANGUAGE=AMERICAN,NLS_`
	`TERRITORY=AMERICA,CODESET=WE8ISO8859P15,commit_`
	`write='BATCH,NOWAIT'`
	
	Siehe auch ORACLE-Datenbank einrichten

Beispiel einer INI-Datei

```
[GLOBAL]
logging=..\TEMP\LOGG_REP_##.TXT
logcount=10
helplib=uc.msl
helpcache=ALL


[OPTIONS]
fixFieldOrder=0


[TRACE]

file=..\TEMP\TRACE_REP_##.TXT
trccount=10
database=1
; 0=no
; 1=SQL
; 2=OPC
; 3=BindParam
; 4=data fields
reptool=9


[ODBC]
; ODBCVAR xxxxxxxx
;         |||||||+ type of SQL-Syntax N=SQL-SERVER  O=ORACLE  D=DB2
;         ||||||+- R=compress messages and local memory
;         |||||+-- O = with userid, N = without userid
;         ||||+--- I=OCI/CLI N=ODBC
;         |||+---- not used
;         ||+----- J = compare fieldnames case-insensitiv (in case of
ORACLE !!)
;         |+------ D = DB-Disconnect after 1000 commits (perhaps in case of
Oracle memory leaks)
;         +------- S = use Server-Cursor (SQL-SERVER)
 ;
;         SNNNNNRN for SQL-Server 2000
;         NNNNNNRN for SQL-Server 2005
;         NNJNINRO for Oracle 8.x with OCI (Oracle Call Interface)
;         NNJNIORD for DB2/NT/UNIX with CLI (Call Level Interface)

; SQL-Server 2000 with ODBC
SQLDRIVERCONNECT=ODBCVAR=SNNNNNRN,DSN=UC4;UID=uc4;PWD=‡0BFDC349F38156A22
; SQL-Server 2005 with ODBC
;SQLDRIVERCONNECT=ODBCVAR=SNNNNNRN,DSN=UC4;UID=uc4;PWD=UC4
; Oracle with OCI
;SQLDRIVERCONNECT=ODBCVAR=NNJNIORO,DSN=UC4;UID=scott;PWD=tiger
; DB2 with CLI
;SQLDRIVERCONNECT=ODBCVAR=NNJNIORD,DSN=UC4;UID=uc4;PWD=UC4
```

Siehe auch:

Hinweise zum Anpassen der Konfigurationsdateien
Reporting

UC4.DB Revision Report

Für die meisten Parameter wurden Standardwerte vergeben. Sie können diese je nach Bedarf verändern. Die Parameter aber, die Sie auf jeden Fall an Ihre Systemumgebung anpassen müssen, sind in **roter Schrift** hervorgehoben.

Aufbau der INI-Datei UCYBDBRR.ini

Sektion/Parameter	Beschreibung
[GLOBAL]	
language=	Sprache, in der die Meldungen in die Log-Datei geschrieben werden. Erlaubte Werte: "E" (Standardwert), "D", "F" "D" = Deutsch "F" = Französisch "E" = Englisch Werden hier mehrere Sprachen angegeben, so wird die erste Sprache verwendet.
logging=	Pfad und Dateiname der Logdatei. Die Nummernzeichen dienen als Platzhalter für eine aufsteigende Numerierung. Beim Start des Dienstprogramms werden die Logdateien umbenannt, sodass die aktuellste Logdatei immer die mit der Nummer "00" ist.
logcount=	Anzahl der aufbewahrten Logdateien.
helplib=	Name der Meldungsdatei.
helpcache=	Verfügbarkeit der Meldungen und sprachabhängigen Strings. Erlaubte Werte: "ALL" (Standardwert), "NONE", "CONTROLS" "ALL" = Die gesamte Meldungsdatei wird im Arbeitsspeicher gehalten. "NONE" = Es wird immer die Meldungsdatei auf der Festplatte gelesen. "CONTROLS" = Alle sprachabhängigen Strings, die für die Anzeige eines Dialog-Programms notwendig sind, werden im Arbeitsspeicher gehalten.
[TRACE]	
file=	Pfad und Dateiname der Tracedatei. Die Nummernzeichen dienen als Platzhalter für eine aufsteigende Numerierung. Beim Einschalten eines Traces werden die Tracedateien umbenannt, sodass die aktuellste Tracedatei immer die mit der Nummer "00" ist.
trccount=	Anzahl der aufbewahrten Tracedateien.

database=	Traceflag für Datenbankzugriff des Dienstprogrammes. Erlaubte Werte: "0" (Standardwert) bis "9" ⚠ Traceflags sind nur in enger Abstimmung mit dem Support zu setzen.
[ODBC]	

SQLDRIVERCONNECT =

Verbindung zur Datenbank.

ODBCVAR - Achtstelliges Schalterfeld zur Steuerung der Datenbankzugriffe.

1. Stelle = N - Server-Cursor nicht verwenden.
1. Stelle = S - Server-Cursor verwenden (MS SQL Server 2000).
2. Stelle = N - Kein Neuaufbau der Datenbankverbindung nach 1000 Commits.
2. Stelle = D - Disconnect der Datenbank nach 1000 Commits (eventuell bei Speicherproblemen).
3. Stelle = N - Feldnamen werden case-sensitiv verglichen (Oracle).
3. Stelle = J - Feldnamen werden case-insensitiv verglichen (Oracle).
4. Stelle = N - Nicht belegt.
5. Stelle = N - Typ der Datenbankverbindung: ODBC
5. Stelle = I - Typ der Datenbankverbindung: OCI/CLI.
6. Stelle = N - Datenbankzugriff ohne User ID.
6. Stelle = O - Datenbankzugriff mit User ID.
7. Stelle = N - Komprimierung ist deaktiviert.
7. Stelle = R - Komprimierung ist aktiviert .
8. Stelle = Typ der SQL-Syntax; N - MS SQL Server.
8. Stelle = Typ der SQL-Syntax; O - Oracle.
8. Stelle = Typ der SQL-Syntax; D - DB2.

DSN - Aliasname der Datenbankverbindung.
UID - Benutzerkennung für den Datenbankzugriff.
PWD - Passwort für den Datenbankzugriff. Sollte immer (auch "") verschlüsselt angegeben werden. Siehe: Passwörter verschlüsseln

Nur für ORACLE:
Die Code-Page Einstellung muss mit jener der Datenbank übereinstimmen. Setzen Sie daher entweder die Variable NLS_LANG oder verwenden Sie diesen Parameter namens SP=.

Syntax:
SP=NLS_LANGUAGE=*Sprache,*NLS_TERRITORY=*Gebiet,*CODESET=*Zeichensatz,*RECONNECT=*Intervall in Minuten*,commit_write='BATCH,NOWAIT'

Bei RECONNECT ist das Intervall gemeint in dem ein Wiederaufbau der Datenbankverbindung stattfinden soll. Dieser Parameter gilt vorrangig, auch wenn zusätzlich an der 2.Stelle von ODBCVAR ein "D" gesetzt wurde (siehe oben).

Wir empfehlen den Parameter commit_write='BATCH,NOWAIT' zu verwenden, um die Performance zu erhöhen.

Beispiel:
(Aus Platzgründen wurden die Verbindungsparameter in zwei Zeilen aufgeteilt. Sie sind in der INI-Datei natürlich in eine Zeile zu schreiben.)

```
SQLDRIVERCONNECT=ODBCVAR=NNJNIORO,DSN=UC4;UID=uc4;PWD
=--1037B2E22BF022EBE2;
SP=NLS_LANGUAGE=AMERICAN,NLS_
TERRITORY=AMERICA,CODESET=WE8ISO8859P15,commit_
write='BATCH,NOWAIT'
```

Siehe auch ORACLE-Datenbank einrichten

Beispiel einer INI-Datei

```
[GLOBAL]
language=(D,E,F)
logging   = ..\TEMP\UCYBDBRR_log_##.txt
logcount  =10
helplib   = uc.msl
helpcache=ALL


[TRACE]
file     = ..\TEMP\UCYBDBRR_trc_##.txt
trccount = 10
database = 0
; 0=no
; 1=SQL
; 2=OPC
; 3=BindParam
; 4=data fields
trclevel=0
; 0=no
; 2=trace


[ODBC]
; ODBCVAR xxxxxxxx
;         |||||||+ type of SQL-Syntax N=SQL-SERVER  O=ORACLE  D=DB2
;         ||||||+- R=compress messages and local memory
;         |||||+-- O = with userid, N = without userid
;         ||||+--- I=OCI/CLI N=ODBC
;         |||+---- not used
;         ||+----- J = compare fieldnames case-insensitiv (in case of
ORACLE !!)
;         |+------ D = DB-Disconnect after 1000 commits (perhaps in case of
Oracle memory leaks)
;         +------- S = use Server-Cursor (SQL-SERVER)
;
;         SNNNNNRN for SQL-Server 2000
;         NNNNNNRN for SQL-Server 2005
;         NNJNINRO for Oracle 8.x with OCI (Oracle Call Interface)
;         NNJNIORD for DB2/NT/UNIX with CLI (Call Level Interface)

; SQL-Server 2000 with ODBC
SQLDRIVERCONNECT=ODBCVAR=SNNNNNRN,DSN=UC4;UID=uc4;PWD=10BFDC349F38156A22
; SQL-Server 2005 with ODBC
;SQLDRIVERCONNECT=ODBCVAR=SNNNNNRN,DSN=UC4;UID=uc4;PWD=UC4
; Oracle with OCI
;SQLDRIVERCONNECT=ODBCVAR=NNJNIORO,DSN=UC4;UID=scott;PWD=tiger
; DB2 with CLI
;SQLDRIVERCONNECT=ODBCVAR=NNJNIORD,DSN=UC4;UID=uc4;PWD=UC4
```

Siehe auch:

Hinweise zum Anpassen der Konfigurationsdateien
Revisionsreport

UC4.DB Unload

Für die meisten Parameter wurden Standardwerte vergeben. Sie können diese je nach Bedarf verändern. Die Parameter aber, die Sie auf jeden Fall an Ihre Systemumgebung anpassen müssen, sind in **roter Schrift** hervorgehoben.

Aufbau der INI-Datei UCYBDBUN.ini

Sektion/Parameter	Beschreibung
[GLOBAL]	
logging=	Pfad und Dateiname der Logdatei. Die Nummernzeichen dienen als Platzhalter für eine aufsteigende Nummerierung. Beim Start des Dienstprogramms werden die Logdateien umbenannt, sodass die aktuellste Logdatei immer die mit der Nummer "00" ist.
logcount=	Anzahl der aufbewahrten Logdateien.
OUTPUT=	Pfad und Name der Datei, welche die entladenen Daten enthält.
helplib=	Name der Meldungsdatei.
helpcache=	Verfügbarkeit der Meldungen und sprachabhängigen Strings. Erlaubte Werte: "ALL" (Standardwert), "NONE", "CONTROLS" "ALL" = Die gesamte Meldungsdatei wird im Arbeitsspeicher gehalten. "NONE" = Es wird immer die Meldungsdatei auf der Festplatte gelesen. "CONTROLS" = Alle sprachabhängigen Strings, die für die Anzeige eines Dialog-Programms notwendig sind, werden im Arbeitsspeicher gehalten.
Reorg_Commit_Sleep=	Wartezeit in Millisekunden nach der Löschung von Datensätzen, um die Datenbank nicht fortwährend zu blockieren. Die Datensatzanzahl legen Sie mit CommitCount= fest. Standardwert: 100
CommitCount=	Anzahl an Datensätzen, die auf einmal gewissermaßen als Paket gelöscht werden. Standardwert: 100
language=	Sprache Erlaubte Werte: "D", "F" und "E" (Standardwert) "D" = Deutsch "F" = Französisch "E" = Englisch Die Sprache beeinflusst einerseits die Oberfläche des Dienstprogrammes, als auch die Meldungen in der Log-Datei. Werden hier mehrere Sprachen angegeben, so wird die erste Sprache verwendet.
docu_path=	Verzeichnis, in dem das Hilfesystem installiert wurde.
cmd=	Kommandozeilenaufruf zum Start des Dienstprogrammes.
path=	Startpfad für das Dienstprogramm.
title=	Der Parameter ist für interne Zwecke im Dienstprogramm bestimmt. Verändern Sie den Wert daher nicht!

[ENVIRONMENT]	
classpath=	Pfad und Dateiname des Archivs für die Layout-Dateien.
[TRACE]	
file=	Pfad und Dateiname der Tracedatei. Die Nummernzeichen dienen als Platzhalter für eine aufsteigende Nummerierung. Beim Einschalten eines Traces werden die Tracedateien umbenannt, sodass die aktuellste Tracedatei immer die mit der Nummer "00" ist.
trccount=	Anzahl der aufbewahrten Tracedateien.
database=	Traceflag für Datenbankzugriff des Dienstprogrammes. Erlaubte Werte: "0" (Standardwert) bis "9" ⚠ Traceflags sind nur in enger Abstimmung mit dem Support zu setzen!
[REORG]	
reorg_mode=	Modus, der zum Löschen von Daten verwendet wird. Erlaubte Werte: "0" - Bisherige Methode. "1" (Standardwert) - Neue Löschmethode. Führt das Löschen schneller und mit geringerem Speicherverbrauch durch. ⚠ Bei der Angabe eines ungültigen Wertes, kommt es zum Abbruch des Dienstprogrammes. Für die neue Löschmethode sind folgende Vorraussetzungen zu beachten: • Das Dienstprogramm AE DB.Unload muss mit einem Datenbank-Benutzer gestartet werden, der Schema-Rechte besitzt. • Auf Grund der relativ großen Transaktions-Blöcke, sind die Redo-Bereiche mit einer entsprechenden Größe anzulegen. • Der INI-Parameter suppress_output= muss auf den Wert "1" gesetzt sein.
suppress_output=	Einstellung zur Behandlung von REORG-Dateien. Erlaubte Werte: "0" (Standardwert) und "1" "0" - Bei der Datenbank-Reorganisation werden REORG-Dateien erzeugt. "1" - Das Erstellen der REORG-Dateien wird unterdrückt.
no_archive_check=	Archivierungskontrolle. Erlaubte Werte: "0" (Standardwert) und "1" "0" = Es wird überprüft, ob die Daten zuvor archiviert wurden. "1" = Es erfolgt keine Überprüfung.

reorg_chunk_size=	Anzahl der Datensätze der jeweiligen Top-Tabelle (zum Beispiel: "AH"), die inklusive aller zugehörigen Einträge in Sub-Tabellen pro Transaktion gelöscht werden sollen. Wird ein Wert angegeben, der außerhalb des erlaubten Bereichs liegt, so wird der Standardwert verwendet. Erlaubte Werte: "50" bis "5000" Standardwert: "1000" Nur relevant, wenn reorg_mode=1
reorg_sleep_time=	Wartezeit in Millisekunden, welche nach jeder Lösch-Transaktion gewartet werden soll. Erlaubte Werte: "0" (Standardwert) bis "10000" Nur relevant, wenn reorg_mode=1
max_rt_number=	Maximale Anzahl von Reports (nur bei DB2-Datenbanken). Bei der Angabe von "0" (Standardwert) ist diese unbegrenzt. Nur relevant, wenn reorg_mode=0
max_deadlock=	Maximale Anzahl der Deadlocks pro Aktion. Standardwert: "100"
show_stats=	Ausgabe der zehn größten Reports und der zehn ältesten Statistiksätze in der Logdatei. Erlaubte Werte: "0" (Standardwert) und "1" "0" = Übersicht wird nicht ausgegeben "1" = Übersicht wird angezeigt Nur relevant, wenn reorg_mode=0
[TRANSPORT]	
all_entities=	Einstellung zum Umfang der entladenen Daten des Transportkoffers. Erlaubte Werte: "0" (Standardwert) und "1" "0" = Nur jene Objektattribute, die einen Wert beinhalten werden exportiert. "1" = Das Dienstprogramm exportiert, unabhängig vom Inhalt, alle Objektattribute. Diese Einstellung ist dann wichtig, falls die entladenen Daten mit UC4.DB Change nachträglich geändert werden. Um Transportkoffer aus dem Systemmandanten zu entladen, die nachträglich in anderen Mandanten eingespielt werden sollen, so ist diese Einstellung zu aktivieren.
[ODBC]	

SQLDRIVERCONNECT =	Verbindung zur Datenbank.
	
	ODBCVAR - Achtstelliges Schalterfeld zur Steuerung der Datenbankzugriffe.
	
	1. Stelle = N - Server-Cursor nicht verwenden.
	1. Stelle = S - Server-Cursor verwenden (MS SQL Server 2000).
	2. Stelle = N - Kein Neuaufbau der Datenbankverbindung nach 1000 Commits.
	2. Stelle = D - Disconnect der Datenbank nach 1000 Commits (eventuell bei Speicherproblemen).
	3. Stelle = N - Feldnamen werden case-sensitiv verglichen (Oracle).
	3. Stelle = J - Feldnamen werden case-insensitiv verglichen (Oracle).
	4. Stelle = N - Nicht belegt.
	5. Stelle = N - Typ der Datenbankverbindung: ODBC
	5. Stelle = I - Typ der Datenbankverbindung: OCI/CLI.
	6. Stelle = N - Datenbankzugriff ohne User ID.
	6. Stelle = O - Datenbankzugriff mit User ID.
	7. Stelle = N - Komprimierung ist deaktiviert.
	7. Stelle = R - Komprimierung ist aktiviert .
	8. Stelle = Typ der SQL-Syntax; N - MS SQL Server.
	8. Stelle = Typ der SQL-Syntax; O - Oracle.
	8. Stelle = Typ der SQL-Syntax; D - DB2.
	
	DSN - Aliasname der Datenbankverbindung.
	UID - Benutzerkennung für den Datenbankzugriff.
	PWD - Passwort für den Datenbankzugriff. Sollte immer (auch "") verschlüsselt angegeben werden. Siehe: Passwörter verschlüsseln
	
	Nur für ORACLE:
	
	Die Code-Page Einstellung muss mit jener der Datenbank übereinstimmen. Setzen Sie daher entweder die Variable NLS_LANG oder verwenden Sie diesen Parameter namens SP=.
	
	Syntax:
	SP=NLS_LANGUAGE=*Sprache,*NLS_
	TERRITORY=*Gebiet,*CODESET=*Zeichensatz,*RECONNECT=*Intervall in Minuten*,commit_write='BATCH,NOWAIT'
	
	Bei RECONNECT ist das Intervall gemeint in dem ein Wiederaufbau der Datenbankverbindung stattfinden soll. Dieser Parameter gilt vorrangig, auch wenn zusätzlich an der 2.Stelle von ODBCVAR ein "D" gesetzt wurde (siehe oben).
	
	Wir empfehlen den Parameter commit_write='BATCH,NOWAIT' zu verwenden, um die Performance zu erhöhen.
	
	Beispiel:
	(Aus Platzgründen wurden die Verbindungsparameter in zwei Zeilen aufgeteilt. Sie sind in der INI-Datei natürlich in eine Zeile zu schreiben.)
	`SQLDRIVERCONNECT=ODBCVAR=NNJNIORO,DSN=UC4;UID=uc4;PWD=--1037B2E22BF022EBE2;`
	`SP=NLS_LANGUAGE=AMERICAN,NLS_`
	`TERRITORY=AMERICA,CODESET=WE8ISO8859P15,commit_`
	`write='BATCH,NOWAIT'`
	
	Siehe auch ORACLE-Datenbank einrichten

Beispiel einer INI-Datei

```
[GLOBAL]
logging=..\TEMP\UCYBDBUN_LOGG_##.TXT
logcount=10
OUTPUT=..\DB\UC_DATA.TXT
helplib=uc.msl
helpcache=ALL
;waittime in milliseconds (only in case of Reorg)
;Reorg_Commit_Sleep=500
CommitCount=100
language=D
docu_path=C:\UC4\Docu
cmd="javaw" -jar -cp .;.\UC4LAF.jar UCYBDBUN.jar
path=.
title=UCYBDBUN


[ENVIRONMENT]
classpath=.;.\UC4LAF.jar


[TRACE]
file=..\TEMP\UCYBDBUN_TRACE_##.TXT
trccount=10
database=0
; 0=no
; 1=SQL
; 2=OPC
; 3=BindParam
; 4=data fields


[REORG]
suppress_output=1
no_archive_check  = 0
max_rt_number     = 0
max_deadlock      = 100
show_stats        = 0


[TRANSPORT]
all_entities = 1


[ODBC]
; ODBCVAR xxxxxxxx
;         |||||||+ type of SQL-Syntax N=SQL-SERVER  O=ORACLE  D=DB2
;         ||||||+- R=compress messages and local memory
;         |||||+-- O = with userid, N = without userid
;         ||||+--- I=OCI/CLI N=ODBC
;         |||+---- not used
;         ||+----- J = compare fieldnames case-insensitiv (in case of
ORACLE !!)
;         |+------ D = DB-Disconnect after 1000 commits (perhaps in case of
```

```
Oracle memory leaks)
;          +------- S = use Server-Cursor (SQL-SERVER)
;
;          SNNNNNRN for SQL-Server 2000
;          NNNNNNRN for SQL-Server 2005
;          NNJNINRO for Oracle 8.x with OCI (Oracle Call Interface)
;          NNJNIORD for DB2/NT/UNIX with CLI (Call Level Interface)

; SQL-Server 2000 with ODBC
SQLDRIVERCONNECT=ODBCVAR=SNNNNNRN,DSN=UC4;UID=uc4;PWD=±0BFDC349F38156A22
; SQL-Server 2005 with ODBC
;SQLDRIVERCONNECT=ODBCVAR=SNNNNNRN,DSN=UC4;UID=uc4;PWD=UC4
; Oracle with OCI
;SQLDRIVERCONNECT=ODBCVAR=NNJNIORO,DSN=UC4;UID=scott;PWD=tiger
; DB2 with CLI
;SQLDRIVERCONNECT=ODBCVAR=NNJNIORD,DSN=UC4;UID=uc4;PWD=UC4
```

Siehe auch:

Hinweise zum Anpassen der Konfigurationsdateien
Datenbank entladen

Dienstprogramm für das Konsolen-Ereignis (UCON-Anbindung)

Für die meisten Parameter wurden Standardwerte vergeben. Sie können diese je nach Bedarf verändern. Die Parameter aber, die Sie auf jeden Fall an Ihre Systemumgebung anpassen müssen, sind in **roter Schrift** hervorgehoben.

Aufbau der INI-Datei x.xxx.UCXEB2?U.INI

Sektion/Parameter	Beschreibung
(GLOBAL)	
SYSTEM=	Name des UC4-Systems. Dieser Eintrag muss mit dem Eintrag in der INI-Datei der UC4 Automation Engine identisch sein.
NAME=	Name für das Dienstprogramm. maximal 32 Zeichen
WAITTIME=	Intervall in Sekunden in dem das Dienstprogramm den Meldungseingang überprüft.
POOLSIZE=	Größe des Zwischenspeichers für die Meldungen (in Speicherseiten). 1 Speicherseite = 4K
UCON=	Angabe des Nebenkonsolennames und des zugehörigen Passwortes.

LOGGING=	Name des Logfiles. Die Angabe der Benutzerkennung ist möglich. Ohne Benutzerkennung wird das Logfile in die Benutzerkennung geschrieben, unter welcher ein Job ausgeführt wird. Die Nummernzeichen dienen als Platzhalter für eine aufsteigende Nummerierung. Beim Start des Agenten werden die Logfiles umbenannt, sodass das aktuellste Logfile immer das mit der Nummer "00" ist.
LOGCOUNT=	Anzahl der aufbewahrten Logfiles.
LANGUAGE=	Sprache, in der das Logging durchgeführt wird. Angabe von Primär- und Sekundärsprache. Erlaubte Werte: "E", "D", "F" Standardwert: "E,D" (Primärsprache Englisch, Sekundärsprache Deutsch) Wenn es keine Meldung in der Primärsprache gibt, wird nach einer Meldung in der Sekundärsprache gesucht.
(TRACE)	
FILE=	Name des Tracefiles. Die Angabe der Benutzerkennung ist möglich. Ohne Benutzerkennung wird das Tracefile in die Benutzerkennung geschrieben, unter welcher ein Job ausgeführt wird. Die Nummernzeichen dienen als Platzhalter für eine aufsteigende Nummerierung. Beim Einschalten eines Traces werden die Tracefiles umbenannt, sodass das aktuellste Tracefile immer die mit der Nummer "00" ist.
TRCCOUNT=	Anzahl der aufbewahrten Tracefiles.
TCP/IP=	Traceflag für TCP/IP-Kommunikation des Agenten. Erlaubte Werte: "0" bis "9" Standardwert "0" Traceflags sind nur in enger Abstimmung mit dem Support bzw. der Entwicklung zu setzen.

Beispiel einer INI-Datei

```
(GLOBAL)
SYSTEM=UC4
NAME=EVENTCON
WAITTIME=4
POOLSIZE=4
UCON=(CON?,???)
LOGGING=L.LOGG.UCXEB24U.##
LOGCOUNT=5
LANGUAGE=(E,D)


(TRACE)
FILE=L.TRACE.UCXEB24U.##
TRCCOUNT=5
TCP/IP=0
```

Siehe auch:

Hinweise zum Anpassen der Konfigurationsdateien

8.1.7 ServiceManager

ServiceManager - Dienst

Der ServiceManager dient dazu UC4-Komponenten, wie UC4 Serverprozesse oder Agenten zu starten bzw. zu stoppen. Sie haben somit die Möglichkeit von einer zentralen Stelle auf diese UC4 Programme zuzugreifen.

Für die meisten Parameter wurden Standardwerte vergeben. Sie können diese je nach Bedarf verändern. Die Parameter aber, die Sie auf jeden Fall an Ihre Systemumgebung anpassen müssen, sind in **roter Schrift** hervorgehoben.

Aufbau der INI-Datei UCYBSMGR.INI

Sektion/Parameter	Beschreibung
[GLOBAL]	
language=	Sprache, in der das Logging durchgeführt wird. Angabe von Primär- und Sekundärsprache. Erlaubte Werte: "E", "D", "F" Standardwert: "E,D" (Primärsprache englisch, Sekundärsprache deutsch) Wenn es keine Meldung in der Primärsprache gibt, wird nach einer Meldung in der Sekundärsprache gesucht.
logging=	Pfad und Dateiname der Logdatei. Die Nummernzeichen dienen als Platzhalter für eine aufsteigende Nummerierung. Beim Start des ServiceManagers werden die Logdateien umbenannt, so dass die aktuellste Logdatei immer die mit der Nummer "00" ist.
logcount=	Anzahl der aufbewahrten Logdateien.
helplib=	Pfad und Name der Meldungsdatei.
helpcache=	Verfügbarkeit der Meldungen und sprachabhängigen Strings. Erlaubte Werte: "ALL", "NONE", "CONTROLS" Standardwert: "ALL" "ALL" = Die gesamte Meldungsdatei wird im Arbeitsspeicher gehalten. "NONE" = Es wird immer die Meldungsdatei auf der Festplatte gelesen. "CONTROLS" = Alle sprachabhängigen Strings, die für die Anzeige eines Dialog-Programms notwendig sind, werden im Arbeitsspeicher gehalten (für ServiceManager nicht relevant).
port=	Portnummer des ServiceManagers.

restart_limit=	Maximale Anzahl der automatischen Startversuche, die innerhalb einer gewissen Zeitspanne für einen Serverprozess durchgeführt werden. Läuft der ServiceManager unter UNIX, so wird für alle eingetragenen Programme (Serverprozesse, Agenten), die mit SIGABRTenden, ein automatischer Neustart durchgeführt. Die Einschränkung auf Serverprozesse trifft in diesem Fall daher nicht zu. Format: (Zeitraum in Minuten,Anzahl der Startversuche) Standardwert: (60,3) Nach dem Auftreten einer ungültigen Nachricht, die einen Serverprozess beendet hat, versucht der ServiceManager diesen wieder zu starten. Mit dem Parameter legen Sie fest wie oft er dies innerhalb einer Zeitspanne maximal versucht.
password=	Verschlüsseltes Passwort des ServiceManager-Dialogprogrammes Das Passwort, das Sie über die Oberfläche des ServiceManager-Dialogprogrammes festlegen, wird in diesem Parameter verschlüsselt gespeichert.
[TRACE]	
file=	Pfad und Dateiname der Tracedatei. Die Nummernzeichen dienen als Platzhalter für eine aufsteigende Nummerierung. Beim Einschalten eines Traces werden die Tracedateien umbenannt, so dass die aktuellste Tracedatei immer die mit der Nummer "00" ist.
trccount=	Anzahl der aufbewahrten Tracedateien.
cmd=	Traceflag Kommandos. Erlaubte Werte: "0" bis "9" Standardwert: "0"
[Destination *Phrase*]	Sektion zur Definition einer ServiceManager-Umgebung. Standardwert: "UC4"
deffile=	Name der SMD-Datei, in welcher die UC4-Dienste in der zu startenden Reihenfolge definiert sind. Die Pfadangabe "*OWN" bezeichnet den eigenen Pfad und ist hier notwendig, da es sich um einen Dienst handelt.
cmdfile=	Name der Datei, welche Anweisungen für den ServiceManager enthält. Diese Datei wird vom ServiceManager beim ersten Start automatisch angelegt und später auch aktualisiert. Diese Datei darf nicht manuell editiert werden! Auch hier muss "*OWN" als Pfadangabe verwendet werden.

Beispiel einer INI-Datei (Windows)

```
[GLOBAL]
language=(D,E)
logging=*OWN\..\temp\SMgr_LOGG_##.txt
helplib=*OWN\uc.msl
helpcache=all
port=8871
restart_limit=(60,3)
password=±06E1B857FA6B1280E


[TRACE]
file=*OWN\..\temp\SMgr_TRACE_##.txt
cmd=0


[Destination UC01]
deffile=*OWN\UC01.smd
cmdfile=*OWN\UC01.smc
```

Siehe auch:

Aufbau der SMD-Datei

Aufbau der SMD-Datei

⚠ Beachten Sie, dass die Datei automatisch bei Änderungen, die Sie im ServiceManager Dialogprogramm tätigen, angepasst wird. Manuelle Eingriffe sind daher nicht unbedingt erforderlich.

Die Definitionsdatei (Standard ist UC4.SMD) enthält alle Startparameter der UC4-Dienste. Für jeden Dienst gibt es eine Zeile, die mit dem Schlüsselwort DEFINE eingeleitet wird. Die einzelnen Startparameter sind durch Semikolon getrennt. Eine Kommentarzeile wird mit einem Ausrufezeichen eingeleitet.

Syntax

DEFINE *Dienst*; *UC4-Komponente INI-Datei*; *Arbeitsverzeichnis* [; **-svc%port%**] [; **LOGON=**(*Benutzername*, *Passwort*, *Domain*)] [; **Start1=()** ; **Start2=()**; **Start3=()** etc.]

Syntaxteil	Beschreibung/Format
Dienst	Bezeichnung für den Dienst. Es dürfen auch Leerzeichen verwendet werden.

UC4-Komponente	Pfad und Dateiname des UC4 Programms, das gestartet werden soll. Die Pfadangaben können absolut oder relativ sein. "*OWN" bedeutet, dass sich das UC4 Programm im Verzeichnis des aufrufenden ServiceManagers befinden muss. ⚠ Bei Agenten für SAP, JMX, Datenbanken und Rapid Automation ist der Java-Aufruf anzugeben. Beispiel: java -jar ucxjr3x.jar ⚠ Da der ServiceManager unter UNIX nicht alle Umgebungsvariablen einliest, ist bei Java-Agenten zusätzlich noch der Java-Pfad anzugeben. Beispiel: /usr/java/latest/bin/java -jar ucxjsqlx.jar
	⚠ Zwischen den Parametern *UC4-Komponente* und *INI-Datei* muss sich ein Leerzeichen befinden.
INI-Datei	Dateiname der INI-Datei, die verwendet werden soll. Auch hier ist eine absolute oder relative Pfadangabe möglich (letztere bezieht sich auf das zu startende Programm).
Arbeitsverzeichnis	Arbeitsverzeichnis für das zu startende UC4 Programm ⚠ Handelt sich beim zu startenden Programm um einen Java-basierenden Agenten (SAP, Datenbanken, JMX, Rapid Automation), muss als Arbeitsverzeichnis der Pfad zur JAR-Datei angegeben werden.
-svc%port%	Zusätzliche Anzeigeoption für Serverprozesse Geben Sie diesen Startparameter an, so wird im ServiceManager-Dialogprogramm zusätzlich zum Namen des Dienstes auch der Name des Serverprozesses und die Anzahl der Verbindungen angezeigt.
LOGON=	Anmeldedaten für das UC4 Programm. Dieser Parameter gilt nur für den ServiceManager auf Windows.

Start1=
Start2=
usw.
	Verschiedene Startmethoden für einen Serverprozess
	
	Syntax:
	START1=(*Name*,*Kommando*)
	START2=(*Name*,*Kommando*)
	START3=(*Name*,*Kommando*)
	
	Name = Name des Startmodus, wie er mit dem ServiceManager Startparameter -sm angegeben werden kann.
	Kommando = Vollständiger Startbefehl eines WPs (Pfad und Dateiname) inklusive des Parameters für den Startmodus (-parm).
	
	Um den WP mit einem bestimmten Modus zu starten, ist folgender Parameter anzuhängen:
	-parm"StartMode=Wert;SystemStop=Wert"
	Erlaubte Werte für StartMode= sind "NORMAL" (regulärer Start) und "COLD" (Kaltstart).
	Erlaubte Werte für SystemStop= sind "NORMAL" (der Mandantenstatus bleibt unverändert) und "YES" (alle Mandanten werden gestoppt).
	
	Beispiel:
	Auszug einer SMD-Datei, welche die Definition eines Dienstes zeigt, über welchen ein WP mit einem unterschiedlichen Startmodus gestartet werden kann.
	
	`VAR SRV_STARTPATH;*OWN\..\..\Server\bin`
	`VAR WP_STARTCMD;*SRV_STARTPATH\UCsrvwp.exe *SRV_ STARTPATH\ucsrv.ini -svc%port%`
	`VAR WP_STARTCMD_COLD;*WP_STARTCMD -parm"StartMode=Cold"`
	`VAR WP_STARTCMD_STOP;*WP_STARTCMD -parm"SystemStop=Yes"`
	`VAR WP_STARTCMD_COLDSTOP;*WP_STARTCMD - parm"StartMode=Cold;SystemStop=Yes"`

Da die einzelnen Zeilen sehr lang sein können, gibt es die Möglichkeit Variablen zu definieren, um die Lesbarkeit zu steigern. Eine Variable wird wie folgt definiert:

VAR *Name der Variablen*;*Wert der Variablen*

Die SMD-Datei gliedert sich in zwei Teile. Am Beginn müssen alle VAR-Anweisungen stehen, danach folgen alle DEFINE-Anweisungen.

Innerhalb einer DEFINE-Zeile fügen Sie eine Variable ein indem Sie einen "*" gefolgt vom Variablennamen angeben.

Beispiel einer SMD-Datei

```
! Variablen
VAR SRV_PATH;*OWN\..\..\Server\bin\
VAR CP_STARTCMD;*OWN\..\..\Server\bin\UCsrvcp.exe
*OWN\..\..\Server\bin\ucsrv.ini -svc%port%
VAR WP_STARTCMD;*OWN\..\..\Server\bin\UCsrvwp.exe
*OWN\..\..\Server\bin\ucsrv.ini -svc%port%
VAR WP_START1;*WP_STARTCMD -parm"StartMode=COLD"
VAR WP_START2;*WP_STARTCMD -parm"SystemStop=Yes"
VAR WP_START3;*WP_STARTCMD -parm"StartMode=COLD;SystemStop=YES"


! Serverprozesse
DEFINE UC4 CP1;*CP_STARTCMD;*SRV_PATH
DEFINE UC4 WP1;*WP_STARTCMD;*SRV_PATH;START1=(Kaltstart,*WP_START1);START2=
(Systemstopp,*WP_START2);START2=(Kaltstart inkl. Systemstopp,*WP_START3)


! Windows-Agenten
DEFINE
WIN01;*OWN\..\..\Agents\Windows\WIN01\bin\UCXJWI3.exe;*OWN\..\..\Agents\Win
dows\WIN01\bin\
DEFINE UC4MAIL;C:\uc4\Agents\Windows\UC4MAIL\bin\UCXJWI3.exe UC4MAIL.ini;C:
\uc4\Agents\Windows\UC4MAIL\bin;LOGON=(uc4mail,‡0D888EA16FE7D2C0FE,)


! SAP-Agent
DEFINE SAP01;java -jar -Xrs -Xmx256M ucxjr3x.jar;*OWN\..\..\Agents\SAP\bin
```

Aufbau der SMC-Datei

In folgendem Dokument finden Sie die Beschreibung der Struktur der SMC Datei des Service Managers.

⚠ Beachten Sie, dass die Datei automatisch bei Änderungen, die Sie im ServiceManager Dialogprogramm tätigen, angepasst wird. Manuelle Eingriffe sind daher nicht unbedingt erforderlich.

Die SMC-Datei enthält eine Liste der UC4-Dienste. Pro Dienst gibt es zwei Zeilen. Die erste beschreibt nach wievielen Sekunden er gestartet werden soll. Die zweite enthält den Namen des Dienstes.

Syntax

WAIT *Zeitverzögerung des Starts in Sekunden*
CREATE *Name des UC4-Dienstes*

Beispiel einer SMC-Datei

```
WAIT 10
CREATE UC4 CP1
WAIT 0
CREATE UC4 WP1
WAIT 20
CREATE WIN01
WAIT 20
CREATE UC4MAIL
WAIT 20
CREATE UC4 SAP-Agent
```

ServiceManager - Dialogprogramm

Für die meisten Parameter wurden Standardwerte vergeben. Sie können diese je nach Bedarf verändern. Die Parameter aber, die Sie auf jeden Fall an Ihre Systemumgebung anpassen müssen, sind in **roter Schrift** hervorgehoben.

Aufbau der INI-Datei UCYBSMDI.INI

Sektion/Parameter	Beschreibung
[GLOBAL]	
size=	Größe des Dialogprogrammes.
admin=	Zugriff auf die Eigenschaften der Dienste. Erlaubte Werte: "0" und "1" "0" - Es können nur der automatische Start und die Verzögerung in Sekunden eingestellt werden. "1" - Alle Eigenschaften der Dienste sind veränderbar.
port=	Portnummer, über die eine Verbindung zum ServiceManagers aufgebaut wird. Es kann auch ein Bereich angegeben werden, der jedoch nicht mehr als 10 Portnummern umfassen darf.
[HOST-Name List]	Diese Liste wird automatisch erzeugt. Sie enthält eine Aufstellung aller bereits ausgewählten Hosts im Dialogprogramm. Zusätzlich werden jeweils die Bezeichnungen des zuletzt selektierten Hosts und der ServiceManager-Umgebung gespeichert, um diese bei einem Neustart des Dialogprogrammes sofort anzeigen zu können.
Host*nn*=	Bezeichnung der auswählbaren Hosts. Es erfolgt eine zweistellige Nummerierung (Host01=..., Host02=... usw.).
LastName=	Name des zuletzt ausgewählten Hosts.
LastDest=	Bezeichnung der zuletzt ausgewählten ServiceManager-Umgebung.

Beispiel einer INI-Datei

```
[GLOBAL]
 size=20
 admin=1
 port=(8871,8880)


 [HOST-Name List]
 Host01=dialogpc
 Host02=testsys
 Host03=uc4prod
 LastName=uc4prod
 LastDest=UC4
```

8.1.8 CallAPI

Dienstprogramm für BS2000

Aufbau der INI-Datei x.xxx.UCXBB2?C.INI

Sektion/Parameter	Beschreibung
(GLOBAL)	
SYSTEM=	Name des UC4-Systems. Dieser Eintrag muss mit dem Eintrag in der INI-Datei der UC4 Automation Engine identisch sein.
HELPLIB=	Name der Meldungsdatei.
LANGUAGE=	Sprache, in der das Logging durchgeführt wird. Angabe von Primär- und Sekundärsprache. Erlaubte Werte: "E", "D", "F" Default: "E,D" (Primärsprache englisch, Sekundärsprache deutsch) Wenn es keine Meldung in der Primärsprache gibt, wird nach einer Meldung in der Sekundärsprache gesucht.
TIMEOUT=	Zeitdauer in Sekunden, welche die CallAPI auf eine Quittung von UC4 wartet. Wird diese überschritten, beendet die CallAPI mit einem Timeout-Fehler. Standardwert: 60 Bei TIMEOUT=0 wartet das CallAPI ohne zeitliche Beschränkung solange bis es eine Quittung von der UC4 Automation Engine erhält.
CODETABLE=	Name eines CodeTabellen-Objektes, welches das CallAPI verwenden soll.

trace	Trace-Einstellungen. Erlaubte Werte: "0" (Standardwert) = Trace-Funktion is deaktiviert. "1" = Trace-Funktion is aktiviert. Bei Verwendung des Parameters 1 werden zusätzliche Informationen in STDOUT geschrieben.
QUEUE=	Angabe eines bestimmten Queue-Objektes, in der das CallAPI ausgeführt werden soll. Dieser Parameter übersteuert die Einstellung API_QUEUE der UC4-Variable UC_CLIENT_SETTINGS.
(USER)	
CLIENT=	Anmeldedaten: Mandant. Anmeldedaten aus dieser Sektion werden verwendet, wenn beim Aufruf des Dienstprogramms keine Anmeldedaten angegeben wurden.
USER=	Anmeldedaten: Name des Benutzers.
DEPT=	Anmeldedaten: Abteilung des Benutzers.
PASS=	Anmeldedaten: Passwort (optional).
(CP_LIST)	Adresse des Kommunikationsprozesses im UC4-System. Erlaubte Formate: *Portnummer=DNS-Name* *Portnummer=TCP/IP-Adresse*

Beispiel einer INI-Datei

```
(GLOBAL)
SYSTEM=UC4
HELPLIB=$UC4.UCX.MSL
LANGUAGE=(E,D)
TIMEOUT=60
;QUEUE=
trace=1


(USER)
CLIENT=
USER=
DEPT=
PASS=


(CP_LIST)
2217=uc4srv01
; 2218=uc4srv02
```

Siehe auch:

Hinweise zum Anpassen der Konfigurationsdateien

Dienstprogramm für GCOS8

Aufbau der INI-Datei UCXBGC8CI

Sektion/Parameter	Beschreibung
[GLOBAL]	
system=	Name des UC4-Systems. Dieser Eintrag muss mit dem Eintrag in der INI-Datei der UC4 Automation Engine identisch sein.
helplib=	Name der Meldungsdatei.
language=	Sprache, in der das Logging durchgeführt wird. Angabe von Primär- und Sekundärsprache. Erlaubte Werte: "E", "D" Default: "E,D" (Primärsprache englisch, Sekundärsprache deutsch) Wenn es keine Meldung in der Primärsprache gibt, wird nach einer Meldung in der Sekundärsprache gesucht.
logcount=	Anzahl der aufbewahrten Logdateien. Gilt nur, wenn bei logging= ein Dateiname angegeben wurde.
logging=	Dateiname der Logdatei. Die Nummernzeichen dienen als Platzhalter für eine aufsteigende Nummerierung. Beim Start des Agenten werden die Logdateien umbenannt, so dass die aktuellste Logdatei immer die mit der Nummer "00" ist.
[USER]	
client=	Anmeldedaten: Mandant. Anmeldedaten aus dieser Sektion werden verwendet, wenn beim Aufruf des Dienstprogramms keine Anmeldedaten angegeben wurden.
user=	Anmeldedaten: Name des Benutzers.
dept=	Anmeldedaten: Abteilung des Benutzers.
pass=	Anmeldedaten: Passwort (optional).
[CP_LIST]	Adresse des Kommunikationsprozesses im UC4-System. Erlaubte Formate: *Portnummer=DNS-Name* *Portnummer=TCP/IP-Adresse*

Beispiel einer INI-Datei

```
[GLOBAL]
system=UC4
logcount=4
logging=uc4/callapi/tmp/LOG##
language=(E,D)
helplib=uc4/callapi/data/UCMSL


[USER]
client=
user=
dept=
pass=


[CP_LIST]
2217=uc4srv01
; 2218=uc4srv02
```

Siehe auch:

Hinweise zum Anpassen der Konfigurationsdateien

Dienstprogramm für Java

Aufbau der INI-Datei UCXBXXXC.INI

Sektion/Parameter	Beschreibung
[GLOBAL]	
system=	Name des UC4-Systems. Dieser Eintrag muss mit dem Eintrag in der INI-Datei der UC4 Automation Engine identisch sein.
language=	Sprache, in der das Logging durchgeführt wird. Angabe von Primär- und Sekundärsprache. Erlaubte Werte: "E", "D", "F" Default: "E,D" (Primärsprache englisch, Sekundärsprache deutsch) Wenn es keine Meldung in der Primärsprache gibt, wird nach einer Meldung in der Sekundärsprache gesucht.
timeout=	Zeitdauer in Sekunden, welche die CallAPI auf eine Quittung von UC4 wartet. Wird diese überschritten, beendet die CallAPI mit einem Timeout-Fehler. Standardwert: 60
[USER]	

client=	Anmeldedaten: Mandant. Anmeldedaten aus dieser Sektion werden verwendet, wenn beim Aufruf des Dienstprogramms keine Anmeldedaten angegeben wurden.
user=	Anmeldedaten: Name des Benutzers.
dept=	Anmeldedaten: Abteilung des Benutzers.
pass=	Anmeldedaten: Passwort (optional).
[CP_LIST]	Adresse des Kommunikationsprozesses im UC4-System. Erlaubte Formate: *Portnummer=DNS-Name* *Portnummer=TCP/IP-Adresse*

Beispiel einer INI-Datei

```
[GLOBAL]
system=UC4
language=(E,D)
timeout=60


[USER]
client=3
user=meier
dept=uc4
pass=


[CP_LIST]
2217=uc4srv01
```

Siehe auch:

Hinweise zum Anpassen der Konfigurationsdateien

Dienstprogramm für NSK

Aufbau der INI-Datei UCXBNS1I

Sektion/Parameter	Beschreibung
[GLOBAL]	
system=	Name des UC4-Systems. Dieser Eintrag muss mit dem Eintrag in der INI-Datei der UC4 Automation Engine identisch sein.
helplib=	Name der Meldungsdatei.

language=	Sprache, in der das Logging durchgeführt wird. Angabe von Primär- und Sekundärsprache. Erlaubte Werte: "E", "D", "F" Default: "E,D" (Primärsprache englisch, Sekundärsprache deutsch) Wenn es keine Meldung in der Primärsprache gibt, wird nach einer Meldung in der Sekundärsprache gesucht.
logging=	Dateiname der Logdatei. Die Nummernzeichen dienen als Platzhalter für eine aufsteigende Nummerierung. Beim Start des Agenten werden die Logdateien umbenannt, so dass die aktuellste Logdatei immer die mit der Nummer "00" ist.
logcount=	Anzahl der aufbewahrten Logdateien.
timeout=	Zeitdauer in Sekunden, welche die CallAPI auf eine Quittung von UC4 wartet. Wird diese überschritten, beendet die CallAPI mit einem Timeout-Fehler. Standardwert: 60
TRACE	Trace-Einstellungen. Erlaubte Werte: "0" (Standardwert) = Trace-Funktion is deaktiviert. "1" = Trace-Funktion is aktiviert. Bei Verwendung des Parameters 1 werden zusätzliche Informationen in STDOUT geschrieben.
[USER]	
client=	Anmeldedaten: Mandant. Anmeldedaten aus dieser Sektion werden verwendet, wenn beim Aufruf des Dienstprogramms keine Anmeldedaten angegeben wurden.
user=	Anmeldedaten: Name des Benutzers.
dept=	Anmeldedaten: Abteilung des Benutzers.
pass=	Anmeldedaten: Passwort (optional).
[CP_LIST]	Adresse des Kommunikationsprozesses im UC4-System. Erlaubte Formate: *Portnummer=DNS-Name* *Portnummer=TCP/IP-Adresse*

Beispiel einer INI-Datei

```
[GLOBAL]
system=UC4
helplib=UCMSL
language=E,D
logging=$data01.uc4.LOGA##
logcount=10
timeout=60
TRACE=1


[USER]
client=
user=
dept=
pass=


[CP_LIST]
2217=uc4srv01
; 2218=uc4srv02
```

Siehe auch:

Hinweise zum Anpassen der Konfigurationsdateien

Dienstprogramm für z/OS

Aufbau der INI-Datei UCXBM25C.INI

Sektion/Parameter	Beschreibung
(GLOBAL)	
system=	Name des UC4-Systems. Dieser Eintrag muss mit dem Eintrag in der INI-Datei der UC4 Automation Engine identisch sein.
helplib=	Name der Meldungsdatei.
language=	Sprache, in der das Logging durchgeführt wird. Angabe von Primär- und Sekundärsprache. Erlaubte Werte: "E", "D", "F" Default: "E,D" (Primärsprache englisch, Sekundärsprache deutsch) Wenn es keine Meldung in der Primärsprache gibt, wird nach einer Meldung in der Sekundärsprache gesucht.

timeout=	Zeitdauer in Sekunden, welche die CallAPI auf eine Quittung von UC4 wartet. Wird diese überschritten, beendet die CallAPI mit einem Timeout-Fehler. Standardwert: 60 Bei timeout=0 wartet das CallAPI ohne zeitliche Beschränkung solange bis es eine Quittung von UC4 Automation Engine erhält.
codetable=	Name eines CodeTabellen-Objektes, welches das CallAPI verwenden soll. Es wird die Standard IBM Codetabelle benützt, wenn der Parameter leer ist.
queue=	Angabe eines bestimmten Queue-Objektes, in der das CallAPI ausgeführt werden soll. Dieser Parameter übersteuert die Einstellung API_QUEUE der UC4-Variable UC_CLIENT_SETTINGS.
(USER)	
client=	Anmeldedaten: Mandant. Anmeldedaten aus dieser Sektion werden verwendet, wenn beim Aufruf des Dienstprogramms keine Anmeldedaten angegeben wurden.
user=	Anmeldedaten: Name des Benutzers.
dept=	Anmeldedaten: Abteilung des Benutzers.
pass=	Anmeldedaten: Passwort (optional).
(CP_LIST)	Adresse des Kommunikationsprozesses im UC4-System. Erlaubte Formate: *Portnummer=DNS-Name* *Portnummer=TCP/IP-Adresse*

Beispiel einer INI-Datei

```
(GLOBAL)
system=UC4
helplib='UC4.UC.MSL'
language=(E,D)
timeout=60
;queue=


(USER)
client=
user=
dept=
pass=


(CP_LIST)
2217=uc4srv01
; 2218=uc4srv02
```

Aktivierung der Trace-Funktion für das z/OS CallAPI

Die CallAPI-Trace-Funktion für z/OS-Agenten kann über die Kommandozeile aktiviert bzw. deaktiviert werden.

Erlaubte Werte:
"N" (Standardwert) = Trace-Funktion ist deaktiviert.
"Y" = Trace-Funktion is aktiviert.

Beispiel:

```
TRACE=Y
```

Bei Aktivierung der Trace-Funktion mit **TRACE=Y** schreibt das CallAPI in die Umgebung, die in der Karte **TRACE DD** definiert ist.

```
//TRACE DD SYSOUT=*
```

oder

```
//TRACE DD DSN=datsetname,....
```

Siehe auch:

Hinweise zum Anpassen der Konfigurationsdateien

Dienstprogramm für OS/400

Aufbau der INI-Datei

Sektion/Parameter	Beschreibung
[GLOBAL]	
system=	Name des UC4-Systems. Dieser Eintrag muss mit dem Eintrag in der INI-Datei der UC4 Automation Engine identisch sein.
helplib=	Name der Meldungsdatei.
language=	Sprache, in der das Logging durchgeführt wird. Angabe von Primär- und Sekundärsprache. Erlaubte Werte: "E", "D", "F" Default: "E,D" (Primärsprache englisch, Sekundärsprache deutsch) Wenn es keine Meldung in der Primärsprache gibt, wird nach einer Meldung in der Sekundärsprache gesucht.
logging=	Dateiname der Logdatei. Die Nummernzeichen dienen als Platzhalter für eine aufsteigende Nummerierung. Beim Start des Agenten werden die Logdateien umbenannt, so dass die aktuellste Logdatei immer die mit der Nummer "00" ist. Wenn kein Dateiname angegeben wird, wird das Logging in das Spoolfile des Agenten-Jobs geschrieben.

logcount=	Anzahl der aufbewahrten Logdateien. Gilt nur, wenn bei logging= ein Dateiname angegeben wurde.
timeout=	Zeitdauer in Sekunden, welche die CallAPI auf eine Quittung von UC4 wartet. Wird diese überschritten, beendet die CallAPI mit einem Timeout-Fehler. Standardwert: 60 Bei timeout=0 wartet das CallAPI ohne zeitliche Beschränkung solange bis es eine Quittung von der UC4 Automation Engine erhält.
queue=	Angabe eines bestimmten Queue-Objektes, in der das CallAPI ausgeführt werden soll. Dieser Parameter übersteuert die Einstellung API_QUEUE der UC4-Variable UC_CLIENT_SETTINGS.
TRACE	Trace-Einstellungen. Erlaubte Werte: "0" (Standardwert) = Trace-Funktion is deaktiviert. "1" = Trace-Funktion is aktiviert. Bei Verwendung des Parameters 1 werden zusätzliche Informationen in STDOUT geschrieben.
[USER]	
client=	Anmeldedaten: Mandant. Anmeldedaten aus dieser Sektion werden verwendet, wenn beim Aufruf des Dienstprogramms keine Anmeldedaten angegeben wurden.
user=	Anmeldedaten: Name des Benutzers.
dept=	Anmeldedaten: Abteilung des Benutzers.
pass=	Anmeldedaten: Passwort (optional).
[CP_LIST]	Adresse des Kommunikationsprozesses im UC4-System. Erlaubte Formate: *Portnummer=DNS-Name* *Portnummer=TCP/IP-Adresse*

Beispiel einer INI-Datei

```
[GLOBAL]
system=UC4
helplib=UC4/MSL
language=E,D
logging=UC4/TMP(UCXC_LOG##)
logcount=10
timeout=60
;queue=
TRACE=1


[USER]
client=
user=
dept=
pass=


[CP_LIST]
2217=uc4srv01
; 2218=uc4srv02
```

Siehe auch:

Hinweise zum Anpassen der Konfigurationsdateien

Dienstprogramm für UNIX

Aufbau der INI-Datei UCXBXXXC.ini

Sektion/Parameter	Beschreibung
[GLOBAL]	
system=	Name des UC4-Systems. Dieser Eintrag muss mit dem Eintrag in der INI-Datei der UC4 Automation Engine identisch sein.
helplib=	Name der Meldungsdatei.
language=	Sprache, in der das Logging durchgeführt wird. Angabe von Primär- und Sekundärsprache. Erlaubte Werte: "E", "D", "F" Default: "E,D" (Primärsprache englisch, Sekundärsprache deutsch) Wenn es keine Meldung in der Primärsprache gibt, wird nach einer Meldung in der Sekundärsprache gesucht.

logging=	Pfad und Dateiname der Logdatei. Die Zeichen xxx im Dateinamen sind Platzhalter. Sie stehen für das dreistellige Kürzel der jeweiligen UNIX-Variante. Siehe: Terminologie. Die Nummernzeichen dienen als Platzhalter für eine aufsteigende Nummerierung. Beim Start des Agenten werden die Logdateien umbenannt, so dass die aktuellste Logdatei immer die mit der Nummer "00" ist.
logcount=	Anzahl der aufbewahrten Logdateien.
timeout=	Zeitdauer in Sekunden, welche die CallAPI auf eine Quittung von UC4 wartet. Wird diese überschritten, beendet die CallAPI mit einem Timeout-Fehler. Standardwert: 60 Bei timeout=0 wartet das CallAPI ohne zeitliche Beschränkung solange bis es eine Quittung von der UC4 Automation Engine erhält.
queue=	Angabe eines bestimmten Queue-Objektes, in der das CallAPI ausgeführt werden soll. Dieser Parameter übersteuert die Einstellung API_QUEUE der UC4-Variable UC_CLIENT_SETTINGS.
trace	Trace-Einstellungen. Erlaubte Werte: "0" (Standardwert) = Trace-Funktion is deaktiviert. "1" = Trace-Funktion is aktiviert. Bei Verwendung des Parameters 1 werden zusätzliche Informationen in STDOUT geschrieben.
[USER]	
client=	Anmeldedaten: Mandant. Anmeldedaten aus dieser Sektion werden verwendet, wenn beim Aufruf des Dienstprogramms keine Anmeldedaten angegeben wurden.
user=	Anmeldedaten: Name des Benutzers.
dept=	Anmeldedaten: Abteilung des Benutzers.
pass=	Anmeldedaten: Passwort (optional).
[CP_LIST]	Adresse des Kommunikationsprozesses im UC4-System. Erlaubte Formate: *Portnummer=DNS-Name* *Portnummer=TCP/IP-Adresse*

Beispiel einer INI-Datei

```
[GLOBAL]
system=UC4
helplib=ucx.msl
language=E,D
logging = ../temp/UCXCxxx.l##
logcount = 10
timeout=60
;queue=
```

```
trace=1


[USER]
client=
user=
dept=
pass=


[CP_LIST]
2217=uc4srv01
; 2218=uc4srv02
```

Siehe auch:

Hinweise zum Anpassen der Konfigurationsdateien

Dienstprogramm für VMS

Aufbau der INI-Datei UCXBVXXC.INI

Sektion/Parameter	Beschreibung
[GLOBAL]	
system=	Name des UC4-Systems. Dieser Eintrag muss mit dem Eintrag in der INI-Datei der UC4 Automation Engine identisch sein.
helplib=	Name der Meldungsdatei.
language=	Sprache, in der das Logging durchgeführt wird. Angabe von Primär- und Sekundärsprache. Erlaubte Werte: "E", "D", "F" Default: "E,D" (Primärsprache englisch, Sekundärsprache deutsch) Wenn es keine Meldung in der Primärsprache gibt, wird nach einer Meldung in der Sekundärsprache gesucht.
logging=	Pfad und Dateiname der Logdatei. Die Zeichen xx im Dateinamen sind Platzhalter. Sie stehen für das zweistellige Kürzel der jeweiligen VMS-Variante. Siehe: Terminologie. Die Nummernzeichen dienen als Platzhalter für eine aufsteigende Nummerierung. Beim Start des Agenten werden die Logdateien umbenannt, so dass die aktuellste Logdatei immer die mit der Nummer "00" ist.
logcount=	Anzahl der aufbewahrten Logdateien.

timeout=	Zeitdauer in Sekunden, welche die CallAPI auf eine Quittung von UC4 wartet. Wird diese überschritten, beendet die CallAPI mit einem Timeout-Fehler. Standardwert: 60 Bei timeout=0 wartet das CallAPI ohne zeitliche Beschränkung solange bis es eine Quittung von der UC4 Automation Engine erhält.
queue=	Angabe eines bestimmten Queue-Objektes, in der das CallAPI ausgeführt werden soll. Dieser Parameter übersteuert die Einstellung API_QUEUE der UC4-Variable UC_CLIENT_SETTINGS.
trace	Trace-Einstellungen. Erlaubte Werte: "0" (Standardwert) = Trace-Funktion is deaktiviert. "1" = Trace-Funktion is aktiviert. Bei Verwendung des Parameters 1 werden zusätzliche Informationen in STDOUT geschrieben.
[USER]	
client=	Anmeldedaten: Mandant. Anmeldedaten aus dieser Sektion werden verwendet, wenn beim Aufruf des Dienstprogramms keine Anmeldedaten angegeben wurden.
user=	Anmeldedaten: Name des Benutzers.
dept=	Anmeldedaten: Abteilung des Benutzers.
pass=	Anmeldedaten: Passwort (optional).
[CP_LIST]	Adresse des Kommunikationsprozesses im UC4-System. Erlaubte Formate: *Portnummer=DNS-Name* *Portnummer=TCP/IP-Adresse*

Beispiel einer INI-Datei

```
[GLOBAL]
system=UC4
helplib=ucx.msl
language=E,D
logging = [-.temp]UCXCVxx.l##
logcount = 6
timeout=60
;queue=
trace=1


[USER]
client=
user=
dept=
pass=


[CP_LIST]
2217=uc4srv01
; 2218=uc4srv02
```

Siehe auch:

Hinweise zum Anpassen der Konfigurationsdateien

Dienstprogramm für VSE

Aufbau der INI-Datei UCXBVSE.INI

Sektion/Parameter	Beschreibung
(GLOBAL)	
system=	Name des UC4-Systems. Dieser Eintrag muss mit dem Eintrag in der INI-Datei der UC4 Automation Engine identisch sein.
helplib=	Name der Meldungsdatei.
language=	Sprache, in der das Logging durchgeführt wird. Angabe von Primär- und Sekundärsprache. Erlaubte Werte: "E", "D", "F" Default: "E,D" (Primärsprache englisch, Sekundärsprache deutsch) Wenn es keine Meldung in der Primärsprache gibt, wird nach einer Meldung in der Sekundärsprache gesucht.
timeout=	Zeitdauer in Sekunden, welche die CallAPI auf eine Quittung von UC4 wartet. Wird diese überschritten, beendet die CallAPI mit einem Timeout-Fehler. Standardwert: 60

trace	Trace-Einstellungen. Erlaubte Werte: "0" (Standardwert) = Trace-Funktion is deaktiviert. "1" = Trace-Funktion is aktiviert. Bei Verwendung des Parameters 1 werden zusätzliche Informationen in STDOUT geschrieben.
(USER)	
client=	Anmeldedaten: Mandant. Anmeldedaten aus dieser Sektion werden verwendet, wenn beim Aufruf des Dienstprogramms keine Anmeldedaten angegeben wurden.
user=	Anmeldedaten: Name des Benutzers.
dept=	Anmeldedaten: Abteilung des Benutzers.
pass=	Anmeldedaten: Passwort (optional).
(**CP_LIST**)	Adresse des Kommunikationsprozesses im UC4-System. Erlaubte Formate: *Portnummer=DNS-Name* *Portnummer=TCP/IP-Adresse*

Beispiel einer INI-Datei

```
(GLOBAL)
system=UC4
helplib=DD:PRD2.UC4(UCX.MSL)
language=(E,D)
timeout=60
trace=1


(USER)
client=
user=
dept=
pass=


(CP_LIST)
2217=uc4srv01
; 2218=uc4srv02
```

Siehe auch:

Hinweise zum Anpassen der Konfigurationsdateien

Dienstprogramm für Windows

Aufbau der INI-Datei UCXBXXXC.INI

Sektion/Parameter	Beschreibung
[GLOBAL]	
system=	Name des UC4-Systems. Dieser Eintrag muss mit dem Eintrag in der INI-Datei der UC4 Automation Engine identisch sein.
helplib=	Name der Meldungsdatei.
language=	Sprache, in der das Logging durchgeführt wird. Angabe von Primär- und Sekundärsprache. Erlaubte Werte: "E", "D", "F" Default: "E,D" (Primärsprache englisch, Sekundärsprache deutsch) Wenn es keine Meldung in der Primärsprache gibt, wird nach einer Meldung in der Sekundärsprache gesucht.
timeout=	Zeitdauer in Sekunden, welche die CallAPI auf eine Quittung von UC4 wartet. Wird diese überschritten, beendet die CallAPI mit einem Timeout-Fehler. Standardwert: 60 Bei timeout=0 wartet das CallAPI ohne zeitliche Beschränkung solange bis es eine Quittung von der UC4 Automation Engine erhält.
queue=	Angabe eines bestimmten Queue-Objektes, in der das CallAPI ausgeführt werden soll. Dieser Parameter übersteuert die Einstellung API_QUEUE der UC4-Variable UC_CLIENT_SETTINGS.
[USER]	
client=	Anmeldedaten: Mandant. Anmeldedaten aus dieser Sektion werden verwendet, wenn beim Aufruf des Dienstprogramms keine Anmeldedaten angegeben wurden.
user=	Anmeldedaten: Name des Benutzers.
dept=	Anmeldedaten: Abteilung des Benutzers.
pass=	Anmeldedaten: Passwort (optional).
(TRACE)	
file=	Pfad und Dateiname der Trace-Datei. Die Nummern dienen als Platzhalter für eine nummerischer Reihe. Beim Start eines Traces werden die Trace-Dateien umbenannt,sodass die aktuelle Trace-Datei ist die Nummer "00" zeigt.
trccount=	Anzahl der gespeicherten Trace-Dateien.

[CP_LIST]	Adresse des Kommunikationsprozesses im UC4-System. Erlaubte Formate: *Portnummer=DNS-Name* *Portnummer=TCP/IP-Adresse*

Beispiel einer INI-Datei

```
[GLOBAL]
system=UC4
helplib=uc.msl
language=(E,D)
timeout=60
;queue=

[USER]
client=
user=
dept=
pass=

[TRACE]
file=.\trace##.txt
trccount=20

[CP_LIST]
2217=uc4srv01
; 2218=uc4srv02
```

Siehe auch:

Hinweise zum Anpassen der Konfigurationsdateien

RFC-Server

Für die meisten Parameter wurden Standardwerte vergeben. Sie können diese je nach Bedarf verändern. Die Parameter aber, die Sie auf jeden Fall an Ihre Systemumgebung anpassen müssen, sind in **roter Schrift** hervorgehoben.

Aufbau der INI-Datei UCXBRXXC.INI

Sektion/Parameter	Beschreibung
[GLOBAL]	
system=	Name des UC4-Systems. Dieser Eintrag muss mit dem Eintrag in der INI-Datei der UC4 Automation Engine identisch sein.

logging=	Pfad und Dateiname der Logdatei. Die Nummernzeichen dienen als Platzhalter für eine aufsteigende Nummerierung. Beim Start des Agenten werden die Logdateien umbenannt, so dass die aktuellste Logdatei immer die mit der Nummer "00" ist.
logcount=	Anzahl der aufbewahrten Logdateien.
language=	Sprache, in der das Logging durchgeführt wird. Angabe von Primär- und Sekundärsprache. Erlaubte Werte: "E", "D", "F" Default: "E,D" (Primärsprache englisch, Sekundärsprache deutsch) Wenn es keine Meldung in der Primärsprache gibt, wird nach einer Meldung in der Sekundärsprache gesucht.
helplib=	Name der Meldungsdatei.
CHANGE_LOGGING_DAYS=	Zeitspanne in Tagen, nach der die Logging-Dateien gewechselt werden. Standardwert: 365
CHANGE_LOGGING_MB=	Angabe einer Größe in Megabyte, nach der die Logging-Dateien gewechselt werden. Standardwert: 100 Wenn dieser Parameter nicht angegeben wird, dann wird der Parameter "max_logging_kb" für den Wechsel der Logdateien verwendet.
max_logging_kb=	Maximale Größe der Log-Datei Beim Erreichen der hier eingestellten Größe wird eine neue Log-Datei angelegt. Standardwert: 1000 KB
log_to_file=	Anlegen von Log-Dateien Erlaubte Werte: "0", "1" (Standardwert) "0" = Es erfolgt keine Erstellung von Log-Dateien. "1" = Log-Dateien werden erstellt. Der Logging-Inhalt wird unabhängig von dieser Einstellung immer zur UC4 Automation Engine geschickt. In der Systemübersicht können Sie ihn aufrufen.
TimeOut=	Zeitdauer in Sekunden, welche die CallAPI auf eine Quittung von UC4 wartet. Wird diese überschritten, beendet die CallAPI mit einem Timeout-Fehler. Standardwert: 60 Bei timeout=0 wartet das CallAPI ohne zeitliche Beschränkung solange bis es eine Quittung von der UC4 Automation Engine erhält.
[USER]	
client=	Anmeldedaten: Mandant. Die Anmeldedaten aus dieser Sektion werden für die Anmeldung am UC4 System verwendet, wenn das SAP System keinen Benutzernamen sendet.
user=	Anmeldedaten: Name des Benutzers.

dept=	Anmeldedaten: Abteilung des Benutzers.
pass=	Anmeldedaten: Passwort (optional). Das Passwort kann mit dem Programm UCYBCRYP verschlüsselt werden.
[RFC]	
hostname= **PROGID=** **GWSERV=**	Diese Parameter sind für die Verbindung des RFC Servers notwendig. hostname: Name des Rechners auf dem der SAP Gateway läuft. PROGID: Programm ID. Kann frei gewählt werden. GWSERV: Gateway Service Nummer (zum Beispiel: sapgw00). Diese Daten müssen mit den Angaben der RFC Destination in Transaktion SM59 am SAP System übereinstimmen. Daher: Wenn in der angelegten Destination in SM59 z.B. als Programm ID "SAP_TEST" gewählt wurde, dann muss das auch in der INI Datei hinterlegt werden.
RFC_TRACE=	Erstellung eines RFC Trace Erlaubte Werte: "0" (Standardwert), "1" "0" = RFC Trace wird angelegt. "1" = Es erfolgt keine Erstellung eines RFC Trace.
unicode=	Verwendung der "Unicode"-Kodierung im SAP System Erlaubte Werte: "0" (Standardwert), "1" "0" = Im SAP System wird Unicode nicht verwendet. "1" = Das SAP System zu dem eine Verbindung hergestellt wird, ist ein Unicode-System. Diese Information kann auch über die RFC Verbindung vom SAP System geholt werden. Der ini-Parameter muss nur dann angegeben werden, wenn keine RFC Verbindungsparameter
[CP_LIST]	Adresse des Kommunikationsprozesses im UC4-System. Erlaubte Formate: *Portnummer=DNS-Name* *Portnummer=TCP/IP-Adresse*

Beispiel einer INI-Datei

```
[GLOBAL]
helplib=c:\UC4\bin\uc.msl
;logging=C:\UC4\CallAPI\SAP\temp\ucxsapc_logg##.txt
logcount=10
;helpcache=ALL
TimeOut=60
system=UC4
language=(E,D)
CHANGE_LOGGING_MB=100
CHANGE_LOGGING_DAYS=1
log_to_file=0
max_logging_kb=1000

[USER]
client=1
user=test
dept=dept
pass=pw

[RFC]
hostname=sap01
PROGID=TEST
GWSERV=sapgw00
RFC_TRACE=1
unicode=1
[CP_LIST]
2217=fsu
```

Siehe auch:

Hinweise zum Anpassen der Konfigurationsdateien

UC4.Connect für WebSphere MQ Queue Manager (Windows)

Für die meisten Parameter wurden Standardwerte vergeben. Sie können diese je nach Bedarf verändern. Die Parameter aber, die Sie auf jeden Fall an Ihre Systemumgebung anpassen müssen, sind in **roter Schrift** hervorgehoben.

Aufbau der INI-Datei UCXBMQCX.INI

Sektion/Parameter	Beschreibung
[GLOBAL]	
system=	Name des UC4-Systems. Dieser Eintrag muss mit dem Eintrag in der INI-Datei der UC4 Automation Engine identisch sein.

language=	Sprache, in der das Logging durchgeführt wird. Angabe von Primär- und Sekundärsprache. Erlaubte Werte: "E", "D", "F" Standard: "E,D" (Primärsprache englisch, Sekundärsprache deutsch) Wenn es keine Meldung in der Primärsprache gibt, wird nach einer Meldung in der Sekundärsprache gesucht.
logging=	Pfad und Dateiname der Logdatei. Die Nummernzeichen dienen als Platzhalter für eine aufsteigende Nummerierung. Beim Start des UC4.Connect werden die Logdateien umbenannt, sodass die aktuellste Logdatei immer die mit der Nummer "00" ist.
logcount=	Anzahl der aufbewahrten Logdateien.
helplib=	Name der Meldungsdatei.
helpcache=	Verfügbarkeit der Meldungen und sprachabhängigen Strings. Erlaubte Werte: "ALL" (Standardwert), "NONE", "CONTROLS" "ALL" = Die gesamte Meldungsdatei wird im Arbeitsspeicher gehalten. "NONE" = Es wird immer die Meldungsdatei auf der Festplatte gelesen. "CONTROLS" = Alle sprachabhängigen Strings, die für die Anzeige eines Dialog-Programms notwendig sind, werden im Arbeitsspeicher gehalten (für UC4.Connect nicht relevant).
loglevel=	Umfang der Meldungsausgabe in die Log-Datei. Erlaubte Werte: "0" - "2" Standardwert: "1" "0" = Keine Meldungen in die Log-Datei. Es wird auch keine Log-Datei angelegt. "1" = Typische Log-Datei. "2" = Ausführliche Log-Datei. Alle verfügbaren Log-Informationen werden ausgegeben.
MaxJobs=	Maximale Anzahl der Anforderungen, die gleichzeitig ausgeführt werden sollen. Erlaubte Werte: n Standardwert: "10" n = Anzahl der parallel ausgeführten Anforderungen.
ExecTimeOut=	Begrenzung der maximalen Laufzeit in Sekunden für die Prozessierung eines Scripts durch die UC4 Automation Engine. Wird die Laufzeit überschritten, so wird ein Timeout-Fehler an die Antwortwarteschlange gesendet. Erlaubte Werte: n Standardwert: "300" n = Maximale Laufzeit in Sekunden.
[TCP/IP]	
CP=	Verbindungsdaten: Name oder TCP/IP-Adresse des Rechners und Portnummer des Listeners, auf dem die UC4 Automation Engine läuft.

connect=	Zeitintervall in Sekunden, in dem UC4.Connect eine Verbindung zur UC4 Automation Engine herzustellen versucht. Betrifft den Verbindungsaufbau bei einem Neustart oder nach einem Verbindungsverlust.
[TRACE]	
file=	Pfad und Dateiname der Tracedatei. Die Nummernzeichen dienen als Platzhalter für eine aufsteigende Nummerierung. Beim Einschalten eines Traces werden die Tracedateien umbenannt, so dass die aktuellste Tracedatei immer die mit der Nummer "00" ist.
trccount=	Anzahl der aufbewahrten Tracedateien.
trclevel=	Umfang der Meldungsausgabe in die Tracedatei. Erlaubte Werte: "0" - "2" Standardwert: "1" "0" = Keine Meldungen in die Tracedatei. Es wird auch keine Tracedatei angelegt. "1" = Typische Tracedatei. "2" = Ausführliche Tracedatei. Alle verfügbaren Trace-Informationen werden ausgegeben.
[MQSERIES]	
ConnName=	Verbindungsname und Portnummer des WebSphere MQ Queue Manager Servers. Der Inhalt entspricht den Angaben beim Einrichten mit der Anweisung MQSC DEFINE CHANNEL. Erlaubte Werte: <mqsrv>:<port> Standardwert: Die Mandanten-Verbindungstabelle oder der Inhalt der Umgebungsvariable "MQSERVER". <mqsrv> = Verbindungsname <port> = Portnummer der Verbindung
SvrconnChannelName=	Name der Server-Verbindung des WebSphere MQ Queue Manager Servers. Der Parameter wird nur ausgewertet, wenn auch der Parameter ConnName= verwendet wird. Erlaubte Werte: <srvchannel> Standardwert: "SYSTEM.DEF.SVRCONN" <srvchannel> = Server-Verbindungsname
QMgrName=	Name des Warteschlangen-Managers. Erlaubte Werte: <mqmanager> Standardwert: "" <mqmanager> = Name des Warteschlangen-Managers
QueueName=	Name der Anforderungswarteschlange (SIQ). Erlaubte Werte: <siq> Standard: "UC4CInputQueue" <siq> = Anforderungswarteschlange
UseLibrary=	Typ der Verbindung zu MQSeries Erlaubte Werte: "C" (Standardwert) und "S" "C" - Client "S" - Server

Beispiel einer INI-Datei

```
[GLOBAL]
system=UC4
language=(D,E)
logging=..\temp\UCXBMQCS_log##.txt
Helplib=uc.msl
HELPCache=ALL
logcount=3
loglevel=2
MaxJobs=10
ExecTimeOut=300


[TCP/IP]
CP=UC4SRV01:2104
connect=300


[TRACE]
file=..\temp\UCXBMQCS_trc##.txt
trccount=3
trclevel=0


[MQSERIES]
ConnName=MQSRV:1414
; SvrconnChannelName = system.admin.svrconn
QMgrName=queue.manager1
QueueName=UC4CInputQueue
UseLibrary=C
```

Siehe auch:

Hinweise zum Anpassen der INI-Dateien

8.2 Einstellungen mit UC4-Variablen

8.2.1 Einstellungen mit UC4 Variablen

Im Systemmandanten 0000 werden vorgefertigte Variablen-Objekte ausgeliefert, über die verschiedenste Einstellungen für das UC4-System vorgenommen werden können. Die folgende tabellarische Übersicht zeigt Ihnen die Anwendungszwecke und ob eine Nutzung auch mandantenspezifisch möglich ist. Dabei gilt: Ist die UC4-Variable im eigenen Mandant nicht vorhanden, so wird sie vom Systemmandanten verwendet.

Ist eine Verwendung in einem benutzerdefinierten Mandanten möglich, kann die Variable folgendermaßen in andere Mandanten übertragen werden:

1. Öffnen Sie im UserInterface zwei Verbindungen: Eine zum Systemmandanten und eine andere zu jenem Mandanten, in welchen Sie die Variable transportieren möchten. Ziehen Sie das Variablen-Objekt via Drag&Drop vom Mandanten 0000 in den Explorer des anderen Mandanten.
2. Verwenden Sie die Export-/Import-Funktion im UserInterface.
3. Übertragung via Transportkoffer

Von dort können Sie dann die Anpassung der Einträge vornehmen.

⚠ UC4-Variablen-Objekte können nur in andere Mandanten übertragen werden, sofern die Option **Zugriff** nicht auf den Wert **Schreibgeschützt** gesetzt ist (Registerkarte Attribute).
Bei den anderen Optionen ist ein Transport möglich: **Referenzierbar** bedeutet, dass Kopien der UC4-Variable immer auf das Objekt im Mandant 0000 zeigen. Eine Änderung der kopierten Variable beeinflusst in diesem Fall immer die UC4-Variable im Systemmandanten.
Bei der Option **Nicht share** wird eine eigenständige Kopie in den benutzerdefinierten Mandanten abgelegt.

Jede UC4-Variable besitzt Einstellungen deren Änderung entweder sofort oder erst nach einem Neustart (UserInterface, Agent oder Server) wirksam sind. Informationen darüber finden Sie unter der näheren Beschreibung der jeweiligen Variable.

Variable	Für	Änderung durch	Mandant
UC_AGENT_ASSIGNMENT	Agenten-Zuordnung	automatisch durch die Verwendung des Bereiches "Host-Zuordnung" der Systemübersicht	0000
UC_AS_SETTINGS	Advanced Security	UC4-Administrator, UC4.DB Load	0000
UC_AUTO_FORECAST	Autoprognosedaten	automatisch durch die Verwendung der Autoprognose	xxxx
UC_CALENDAR_PERIOD	Kalender-Perioden	UC4-Administrator	xxxx oder 0000
UC_CLIENT_SETTINGS	Diverse Mandanten-Einstellungen	UC4-Administrator	xxxx
UC_EX_ERP_CONNECT	Verbindungen zu Enterprise Business Solutions	UC4-Administrator	0000
UC_EX_HOSTCHAR	Zuordnung Agent zu Host-Charakteristik	UC4-Administrator	0000
UC_HOSTCHAR_DEFAULT	Host-Charakteristik	UC4-Administrator	0000
UC_ILM_CONTAINER_*	Partitionen in der UC4-Datenbank	UC4-Administrator, UC4.DB Load	0000
UC_ILM_SETTINGS	Einstellungen für die Partitionierung mit ILM	UC4-Administrator, UC4.DB Load	0000
UC_JOB_CHECKINTERVAL	Periodische Zeitprüfung in der UC4 Automation Engine	UC4-Administrator	0000
UC_LDAP_EXAMPLE	LDAP-Kopplung	UC4-Administrator	xxxx oder 0000

UC_LOGIN_TYPES	zusätzliche Typen für Login-Objekte	UC4-Administrator	0000
UC_OBJECT_COUNTER	Zähler als Namensteil bei Objekten	UC4-Administrator	xxxx oder 0000
UC_OBJECT_DOCU	Dokumentation zu Objekten	UC4-Administrator	xxxx oder 0000
UC_OBJECT_TEMPLATE	Objekttypen und deren Templates	UC4-Administrator	xxxx oder 0000
UC_REPORT_STYLESHEETS	StyleSheets für XML-Reports	UC4-Administrator	xxxx oder 0000
UC_SENDTO UC_SENDTO_ACT	Interne/externe Bearbeitung von Objekten und Aufgaben	UC4-Administrator	xxxx oder 0000
UC_STATISTIC_OPTIONS	Steuerung der Statistik	UC4-Administrator	xxxx oder 0000
UC_SYSTEM_SETTINGS	Systemweite Einstellungen	UC4-Administrator	0000
UC_USER_LOGON	Single-Logon (automatische Anmeldung)	UC4-Administrator	0000
UC_SAP_JXBP_EVENTTYPES	Ereignis-Typen des Java Schedulers in SAP	Diese Variable wird im Systemmandanten ausgeliefert und sollte manuell nicht geändert werden.	0000
UC_UTILITY_ARCHIVE	Einstellungen zur Archivierung	Diese Variable wird von UC4.DB Archive gepflegt und darf manuell nicht geändert werden.	xxxx oder 0000
UC_UTILITY_DB_UNLOAD	Durchgeführte Reorganisationen	Diese Variable wird von UC4.DB Unload gepflegt und darf manuell nicht geändert werden.	0000
UC_UTILITY_REORG	Einstellungen zur Reorganisation	Diese Variable wird von UC4.DB Reorg gepflegt und darf manuell nicht geändert werden.	xxxx oder 0000
UC_SNMP_VALUES	SNMP-Werte	Diese Variable wird von der UC4 Automation Engine gepflegt und darf manuell nicht geändert werden.	0000
UC_USER_HOST	Host-Name des UserInterfaces	automatisch bei der Anmeldung	xxxx oder 0000
UC_USER_LANGUAGE	Sprachkennzeichen des UserInterfaces	automatisch bei der Anmeldung	xxxx oder 0000

8.2.2 Agent-Zuordnung

UC_AGENT_ASSIGNMENT

Die UC4-Variable enthält die aktiven Agent/Mandant Zuordnungs-Objekte.

Key	Wert	Neustart erforderlich
Laufende Nummer beginnend bei "0"	Name des Agent/Mandant Zuordnungs-Objekt	Nein

Beschreibung

Wenn Sie die Liste der aktiven Agent/Mandant Zuordnungs-Objekte in der Systemübersicht ändern, wird die UC4-Variable automatisch angepasst. Umgekehrt aktualisiert sich die Systemübersicht bei Änderungen in der UC4-Variablen.

Die Reihenfolge der Agent/Mandant Zuordnungs-Objekte bestimmt die Rechtevergabe bei Filtereinstellungen, die sich überschneiden.

Siehe auch:

Tabellarische Übersicht aller UC4-Variablen
Variable
Agent/Mandant Zuordnung

8.2.3 Advanced Security

UC_AS_SETTINGS

In der UC4 Variablen werden die Verschlüsselungs- und Authentifizierungsmethoden eingestellt.

Key	Wert	Neustart erforderlich
AUTHENTICATION	Authentifizierungsmethode Erlaubte Werte: "NO" (Standardwert), "LOCAL" und "LOCAL_REMOTE" "NO" - Keine "LOCAL" - Server "LOCAL_REMOTE" - Server und Agent Beachten Sie, dass eine Änderung der Authentifizierungsmethode zusätzliche Arbeitsschritte beinhaltet! Lesen Sie die Anleitung dazu im Kapitel Verschlüsselung.	Server

COMPATIBILITY	Kompatibilität zu UC4-Komponenten älterer Versionen Erlaubte Werte: "YES" (Standardwert) und "NO" "YES" - UC4-Komponenten, die eine ältere Version als 8.00A aufweisen dürfen sich am UC4-System anmelden. "NO" - Ältere UC4-Komponenten werden beim Anmeldeversuch abgelehnt.	Server
ENCRYPTION	Verschlüsselungsmethode Erlaubte Werte: "NO", "AES-128", "AES-192" und "AES-256" (Standardwert) "NO" - Keine Verschlüsselungsmethode "AES-128" - 128 Bit Schlüssellänge "AES-192" - 192 Bit Schlüssellänge "AES-256" - 256 Bit Schlüssellänge	Server

Beschreibung

Die UC4 Variable wird im Mandant "0000" ausgeliefert. Ihre Einstellung gilt global für das gesamte UC4-System und kann nur im Mandant "0000" geändert werden.

Sie enthält die Einstellungen für das Advanced Security.

Achten Sie darauf, dass nur authorisierte Personen Zugriff auf diese UC4-Variable haben, damit ungewollte Änderungen der eingestellten Verschlüsselung und Authorisierungsmethode vermieden werden.

Siehe auch:

Tabellarische Übersicht aller UC4-Variablen
Variable
Advanced Security

8.2.4 Autoprognosedaten

UC_AUTO_FORECAST

Die UC4-Variable enthält Ergebnisdaten der Autoprognose-Berechnung.

Key	Wert	Neustart erforderlich
16-stellige Zahl mit führenden Nullen	Aufgabe im Format: *Objektname,RunID*	Nein
CREATED	Zeitpunkt der letzten Autoprognose-Berechnung im Format: JJJJ-MM-TTTHH:MM:SS	Nein

END	Ende des Zeitraumes, der Basis für die Berechnung war. JJJJ-MM-TTTHH:MM:SS	Nein
START	Beginn des Zeitraumes, der Basis für die Berechnung war. JJJJ-MM-TTTHH:MM:SS	Nein

Beschreibung

Die Variable wird bei der erstmaligen Benutzung der Autoprognose angelegt und bei Bedarf automatisch aktualisiert.

Die Autoprognose, die eine Vorschau auf zukünftig laufende Aufgaben gibt, verwendet für die Berechnung einen vorgegebenen Zeitraum. Als Ergebnis werden für jeden Schedule und jedes Ereignis Prognosen angelegt. Die UC4 Variable "UC_AUTO_FORECAST" enthält diese Daten.

Am Beginn der UC4-Variablen sind alle Schedules und Ereignisse mit ihrer RunID aufgelistet. Der zugehörige Key ist eine laufende 16-stellige Zahl mit führenden Nullen. Der Zeitpunkt der letzten Autoprognose-Berechnung ist genauso in der UC4-Variablen vermerkt wie der Beginn und das Ende des Berechnungszeitraumes. Als Keys werden die Bezeichnungen CREATED, END und START benutzt.

Siehe auch:

Tabellarische Übersicht aller UC4-Variablen
Variable
Autoprognose

8.2.5 Kalender-Perioden

UC_CALENDAR_PERIOD

In der Variablen werden die Perioden des Kalenders definiert, die in der gleichnamigen Ansicht aufrufbar sind.

Key	Wert	Neustart erforderlich
Periodenname/Jahr	Startdatum im Format: JJJJ-MM-TT HH-MM-SS	Nein

Beschreibung

Die Variable wird im Mandanten 0000 ausgeliefert. Sie kann von dort in den eigenen Mandanten übernommen und angepasst werden.

In der Variablen "UC_CALENDAR_PERIOD" werden die Perioden für die gleichnamige Kalenderansicht definiert. Tragen Sie jede Periode wird mit ihrem Startdatum in einer Zeile ein. Die Einträge in der Spalte

"Key" müssen eindeutig sein. Die Bezeichnung, die vor dem Schrägstrich steht, wird als Periodenname in der Kalenderansicht angezeigt.

Eine Periode erstreckt sich beginnend von ihrem Startzeitpunkt bis hin zum Startzeitpunkt der nächsten Periode.

Die letzte Periode endet an dem Tag und Monat an dem die allererste Periode beginnt.

⚠ Beachten Sie, dass mindestens zwei Perioden definiert werden müssen um die Periodenansicht in der Registerkarte "Kalender" aufrufen zu können.

Beispiel

Die folgenden Einträge bewirken, dass die Periodenansicht das Jahr 2006 in Quartalen darstellt.

Key	Wert
1. Quartal/2006	2006-01-01 00:00:00
2. Quartal/2006	2006-04-01 00:00:00
3. Quartal/2006	2006-07-01 00:00:00
4. Quartal/2006	2006-10-01 00:00:00

Siehe auch:

Tabellarische Übersicht aller UC4-Variablen
Variable
Kalender

8.2.6 Diverse Mandanten-Einstellungen

UC_CLIENT_SETTINGS

In den UC4-Variablen sind einige Einstellungen hinterlegt, die sich von Mandant zu Mandant unterscheiden können.

Sie regeln beispielsweise das Verhalten des Systems nach dem Start einer UC4 Automation Engine, steuern die Zugriffsverfolgung des Berechtigungssystems, legen die maximale Lebensdauer von Benutzerpasswörtern oder halten den Systemstatus fest.

Die Einstellungen werden auch im Mandanten-Objekt angezeigt und können dort genauso editiert werden.

Key	Wert	Neustart erforderlich
API_QUEUE	Queue-Objekt, das für die Durchführung von CallAPI-Scripts verwendet wird. Standardwert: "CLIENT_QUEUE"	Nein

AUTO_FORECAST_DAYS	Anzahl an Tagen, die für die Berechnung der Autoprognose gilt. Standardwert: "1"	Nein
AUTO_FORECAST_PREFIX	Beginn des Namens der Prognosen, die von der Autoprognose angelegt werden.	Nein
CALE_LOOK_AHEAD_MAX	Maximale Anzahl von Tagen die für die Ermittlung des nächsten aufgrund von Kalenderbedingungen gültigen Datums berücksichtigt wird. Erlaubte Werte: "0 - 9999" Standardwert: "14"	Nein
CALE_WARN_NOTIFICATION	Benachrichtigungs-Objekt, das bei der Warnung vor Ablauf des Gültigkeitsdatums von Kalendern gestartet wird.	Server
CALE_WARN_LEVEL	Anzahl von Tagen, an denen vor Ablauf des Gültigkeitsdatums von Kalendern gewarnt wird.	Server
CLIENT_PRIORITY	Priorität des Mandanten. Erlaubte Werte: "200" - "255"	Nein
CLIENT_STATUS	"GO" - Automatische Verarbeitung ist aktiv "STOP" - Automatische Verarbeitung wurde gestoppt	UserInterface
DEPLOYMENT_CLIENT	Deployment-Funktionalität des Mandanten aktivieren Erlaubte Werte: "Y" und "N" (Standardwert) "Y" - Deployment-Funktionalitäten aktivieren "N" - Deployment-Funktionalitäten deaktivieren	UserInterface
EH_KICK_INTERVAL	Einstellbares Aktualisierungsintervall für die Aufgabenansicht im Aktivitätenfenster und Monitoren. Standardwert: 3 Sekunden	Nein
ERT_METHOD	Methode zur Ermittlung der erwarteten Laufzeit (ERT). Erlaubte Werte: "FIXED", "MAXIMUM", "AVERAGE", "LINEAR_REGRESSION" "FIXED" - Statisch vorgegebener Wert "AVERAGE" - Dynamisch ermittelter Durchschnitt "LINEAR_REGRESSION" - Dynamisch nach der linearen Regression "MAXIMUM" - Dynamisch größte tatsächliche Laufzeit Standardwert: "LINEAR_REGRESSION"	Nein
ERT_FRT	Fester Wert für die erwartete Laufzeit in Sekunden. Dreistellig, Standardwert: "0"	Nein
ERT_CHECK_COUNT	Anzahl der zu bewertenden Läufe. Zweistellig, Wert zwischen "1" und "25", Standardwert: "20"	Nein
ERT_CORR_PERCENT	Positiver Korrekturwert in Prozent. Dreistellig, Standardwert: "0"	Nein

ERT_IGNORE_PERCENT	Abweichung in Prozent. Dreistellig, Standardwert: "0"	Nein
ERT_MINIMUM_COUNT	Wert der bei der Abweichung mindestens zu berücksichtigenden Läufe. Zweistellig, Wert zwischen "1" und "ERT_CHECK_COUNT", Standardwert: "0"	Nein
ERT_CALCULATION	Ermittlung der erwarteten Laufzeit (ERT) durch den UC4-Server. Erlaubte Werte: "BATCH", "IMMEDIATE" Standardwert: "IMMEDIATE" "BATCH" = Ermittlung der erwarteten Laufzeit (ERT) ist ausgeschaltet. "IMMEDIATE" = Ermittlung der erwarteten Laufzeit (ERT) ist eingeschaltet.	Nein
EXT_REPORTS	Erweiterte Reports für Aufgaben erstellen. Erlaubte Werte: "SCRIPT", "JCL", "HOST_JCL", "OBJECT_ACCESS", "SQL_VAR" durch Komma getrennt. "SCRIPT" = Protokollierung des kompletten Scripts. "JCL" = Protokollierung aller Job-Attribute und der generierten JCL. "HOST_JCL" = JCL wird vom Zielhost übernommen (plattformspezifisch). "OBJECT_ACCESS" = Protokollierung der Zugriffe auf UC4-Objekte. "SQL_VAR" = Protokollierung von Informationen über aufgelöste Variablen-Objekte, die im Objekt verwendet werden.	Nein
FIRST_DAY_OF_WEEK	Tag, mit dem die Woche beginnen soll. Erlaubte Werte: "1" - "7" Standardwert: "2" "1" - Sonntag "2" - Montag "3" - Dienstag "4" - Mittwoch "5" - Donnerstag "6" - Freitag "7" - Samstag	Nein
FIRST_WEEK_METHOD	Definition, welche Woche als erste Kalenderwoche im neuen Jahr gilt. Erlaubte Werte: "1", "4", "7" Standardwert: "4" "1" - Die Woche, die den 1. Jänner enthält. "4" - Die erste Woche in der mindestens 4 Tage im neuen Jahr sind. "7" - Die erste Woche in der alle Tage im neuen Jahr sind.	Nein

JOBP_SAVE_INCOMPLETE	Einstellung zur Speicherung von AblaufPlänen. Erlaubte Werte: "YES", "NO" oder "ASK" (Standard) "YES" - Workflow wird immer gespeichert. "NO" - Speicherung kann nicht erfolgen, solange noch Aufgaben keine Vorgänger und/oder Nachfolger besitzen. "ASK" - Es erfolgt eine Rückfrage, ob gespeichert werden soll.	UserInterface
MAX_USER_INTERFACES	Anzahl der gleichzeitig erlaubten UserInterface-Anmeldungen Erlaubte Werte: "1" bis max. Lizenzanzahl	Nein
NOW_MINUS	Anzahl von Jahren, die bei der dynamischen Kalenderberechnung berücksichtigt werden. Erlaubte Werte: "1" bis "5" Standardwert: "1"	Nein
NOW_PLUS	Anzahl von Jahren, die bei der dynamischen Kalenderberechnung berücksichtigt werden. Erlaubte Werte: "1" bis "10" Standardwert: "6"	Nein
OBJECT_AUDIT	Protokollierung für den Revisionsreport Erlaubte Werte: "Y" und "N" (Standardwert) "Y" - Es erfolgt eine Protokollierung für den Revisionsreport. "N" - Die Protokollierung findet nicht statt.	Nein
PROMPT_RESPONSETIME	Zeit in Minuten, wie lange auf die Bestätigung eines PromptSet-Dialoges einer Aufgabe gewartet wird. Wird diese Zeit überschritten, so bricht die Aufgabe ab. Standardwert: 0 (= Unendlich)	Nein
PROMPT_TIMEOUT	Zeit in Minuten, die auf die Anmeldung eines Benutzers gewartet wird, um einen PromptSet-Dialog anzuzeigen. Wird diese Zeit überschritten, so wird die Aufgabe abgebrochen. Standardwert: 0 (= Unendlich)	Nein
PWD_AGE_MAX	Lebensdauer der Benutzerpasswörter in Tagen	Nein
PWD_ATTEMPTS_MAX	Anzahl der ungültigen Anmeldeversuche	Nein
PWD_CONTAINS_LOWER_CASE	Kleinbuchstaben in Benutzerpasswörtern erzwingen Erlaubte Werte: "Y" und "N" (Standardwert)	Nein
PWD_CONTAINS_NUMBER	Zahlen in Benutzerpasswörtern erzwingen Erlaubte Werte: "Y" und "N" (Standardwert)	Nein
PWD_CONTAINS_SPECIAL_CHARACTER	Sonderzeichen in Benutzerpasswörtern erzwingen Erlaubte Werte: "Y" und "N" (Standardwert)	Nein
PWD_CONTAINS_UPPER_CASE	Großbuchstaben in Benutzerpasswörtern erzwingen Erlaubte Werte: "Y" und "N" (Standardwert)	Nein

PWD_FORBID_LOGIN	Benutzername in Benutzerpasswörtern verbieten Erlaubte Werte: "Y" und "N" (Standardwert)	Nein
PWD_GENERATION	Anzahl der letzten n Passwörter, die kein zweites Mal verwendet werden dürfen Erlaubte Werte: "1" - "99" Standardwert: "0" "0" bedeutet, dass das Passwort nicht mit älteren Passwörtern verglichen wird.	Nein
PWD_LENGTH_MAX	Maximale Länge von Benutzerpasswörtern Erlaubte Werte: "0" - "32" Standardwert: "32"	Nein
PWD_LENGTH_MIN	Minimale Länge von Benutzerpasswörtern Erlaubte Werte: "0" - "32" Standardwert: "0"	Nein
SEARCH_SCRIPT_FOR_USAGE	Verwendungssuche im Script Erlaubte Werte: "Y", "L" und "N" (Standardwert) "Y" - Objekt-Verwendungen werden in Scripts gesucht (mit regulärem Ausdruck). "L" - Objekt-Verwendungen werden in Scripts gesucht (normale Suche ohne regulärem Ausdruck). "N" - Es erfolgt keine Suche nach Objekt-Verwendungen in Scripts.	Nein
SECURITY_AUDIT_FAILURE	Zugriffsverfolgung des Berechtigungssystems "HOST_ACCESS" - Verweigerter Zugriff auf Host wird protokolliert. "LOGON" - Verweigerte Anmeldung wird protokolliert. "OBJECT_ACCESS" - Verweigerter Zugriff auf Objekt wird protokolliert. "USER_PRIVILEGES" - Verweigerte Nutzung eines Benutzerprivilegs wird protokolliert.	Nein
SECURITY_AUDIT_SUCCESS	Zugriffsverfolgung des Berechtigungssystems "HOST_ACCESS" - Erlaubter Zugriff auf Host wird protokolliert. "LOGON" - Erlaubte Anmeldung wird protokolliert. "OBJECT_ACCESS" - Erlaubter Zugriff auf Objekte wird protokolliert. "USER_PRIVILEGES" - Erlaubte Nutzung eines Benutzerprivilegs wird protokolliert.	Nein
SMTP_FROM_ADDR	Absender Email-Adresse	Nein
SMTP_LOGIN	Name eines Login-Objektes mit dem die Anmeldung an den SMTP-Server erfolgt	Nein

SMTP_MAX_ ATTACHMENT_SIZE	Maximal erlaubte Größe in Bytes für eine Reportdatei, die mit dem Email versendet wird Standardwert: "8000" Minimalwert: "400" Maximalwert: "50000" Sie können im Benachrichtigungs-Objekt in der Registerkarte **Benachrichtigung** die RunID einer Aufgabe eintragen deren Reports mitgesendet werden sollen. Die Einstellung SMTP_ MAX_ATTACHMENT_SIZE limitiert die Größe einer Reportdatei. Sollte die Reportdatei größer sein, wird sie nur bis zur erlaubten Größe eingelesen und verschickt. Sie enthält am Ende den folgenden Hinweis: "Truncated through SMTP_ MAX_ATTACHMENT_SIZE limit". Dateien, die mit dem Email versendet werden, sind von dieser Beschränkung nicht betroffen.	Nein
SMTP_REPLY_TO	Antwort Email-Adresse	Nein
SMTP_SERVER	Bezeichnung des SMTP-Servers	Nein
SMTP_TIMEOUT	Maximaler Zeitraum in Sekunden in der auf eine Antwort vom SMTP-Server gewartet wird Erlaubte Werte: "0" - "999" Standardwert: "20"	Nein
STARTUP_ACTION	"STOP" - System wird nach Start der UC4 Automation Engine gestoppt "WAIT *x*" - System wartet *x* Sekunden nach Start des UC4 Servers	Server
TASK_PRIORITY	Priorität der Aufgaben. Erlaubte Werte: "0" - "255"	Nein
TEMPLATE_SHOW_ ALL	Beeinflusst die Liste der Objekttypen, die beim Anlegen von Objekten angezeigt wird. Erlaubte Werte: "Y" (Standardwert) und "N" "Y" - Die Benutzer sehen im Auswahldialog immer alle Objekttypen, die in UC4 zur Verfügung stehen. "N" - Der Auswahldialog zeigt nur jene Objekttypen an, die der Benutzer auch anlegen darf.	Nein
VARA_ERROR_ON_ REPLACEMENT	Verhalten, wenn Variablen-Objekte nicht gefunden werden, deren Wert zur Laufzeit durch Platzhalter in Attributen eingesetzt werden soll. Erlaubte Werte: "Y" (Standardwert) und "N" "Y" - Es kommt zu einem Fehler und die Prozessierung bricht ab. "N" - Es erfolgt kein Abbruch. Der Wert wird wie angegeben übernommen und es wird nichts ersetzt.	Nein

VERSION_ MANAGEMENT	"Y" - Versionsführung von Objekten wird aktiviert. "N" - Es erfolgt keine Versionsführung (Standardeinstellung).	Nein
VERSION_ MANAGEMENT_ SUFFIX	Namensteil, der bei den Objekten, die in Folge der Versionsführung angelegt werden, eingefügt wird. Standardwert: "OLD" maximal 8 Stellen	Nein
WAIT_STATE_ RECORDING	Spezielle Informationen über Aufgaben in der UC4-Datenbank speichern, die sich auf Grund einer Queue in einem Wartezustand befinden. Erlaubte Werte: "QUEUE" - Informationen über den Queue-Wartezustand aller Aufgaben in der Datenbank protokollieren. Ist kein Wert (=Standardwert) oder ein anderer Wert angegeben, so ist die Option deaktiviert.	Nein
XRO_REPORTS	Externe Reportanalyse Erlaubte Werte: "Y" und "N" (Standardwert) "Y" - Reportdaten von Jobs und FileTransfers werden protokolliert. "N" - Es erfolgt keine Reportprotokollierung.	Nein

Beschreibung

Die UC4 Variable wird im Systemmandanten 0000 ausgeliefert. Sie kann von dort in den eigenen Mandanten übernommen und angepasst werden.

API_QUEUE
In UC4 werden alle Aufgaben in einem Queue-Objekt gestartet. Dies gilt auch für die Ausführung eines CallAPI-Scripts. Standardmässig wird für CallAPIs die Queue des Mandanten (CLIENT_QUEUE) verwendet. Mit diesem Key besitzen Sie die Möglichkeit dafür ein bestimmtes Queue-Objekt anzugeben.

AUTO_FORECAST_DAYS
Die Autoprognose berechnet die Aktivitäten auf Basis des Zeitraumes, den Sie in diesem Key angeben. Je höher die Anzahl an Tagen ist, desto länger dauert die Autoprognose-Berechnung.

AUTO_FORECAST_PREFIX
Bei der Berechnung der Aktivitätenvorschau mittels Autoprognose werden für Schedules und Ereignisse eigene Prognosen erstellt. Um diese speziellen Prognosen von den selbst angelegten unterscheiden zu können, ist es notwendig ein Prefix zu definieren. Der gesamte Prognosenamen, der sich aus dem Prefix, dem Objektnamen und einem Datum im Format JJMMTT zusammensetzt, darf nicht mehr als 200 Zeichen lang sein.

CALE_LOOK_AHEAD_MAX
Die maximale Anzahl von Tagen, die bei der Ermittlung des nächsten gültigen Datums mit dem Script-Sprachmittel CALE_LOOK_AHEAD berücksichtigt wird, kann hier für jeden Mandanten eingestellt werden. Der vorgegebene Standardwert ist "14". Wird der erlaubte Zeitraum sehr groß gewählt, ist diese Funktion allerdings sehr performance-intensiv!

CALE_WARN_LEVEL und **CALE_WARN_NOTIFICATION**
Beim Start der UC4 Automation Engine und beim Tageswechsel werden alle Kalender überprüft, ob deren Gültigkeitsdatum innerhalb der definierten Anzahl von Tagen abläuft. Für jeden Kalender, dessen Gültigkeitsdatum abläuft, wird das festgelegte Benachrichtigungs-Objekt gestartet. Der Name des Kalenders kann im Script über den READ-Buffer wie folgt ausgelesen werden:

```
:READ &UC_CAUSE_NAME,,
```

⚠ Beachten Sie, dass keine Alarmierung für Kalender-Objekte erfolgt, die sich im Systemmandanten 0000 befinden! In diesem Mandanten sind keine Aktivierungen von Objekten erlaubt!

CLIENT_PRIORITY
Für jeden Mandanten ist die Priorität der UC4-internen Verarbeitung einstellbar. Damit kann beispielsweise die Priorität eines Testmandanten gegenüber der eines Produktionsmandanten herabgesetzt werden. Die Standard-Priorität ist 200 (siehe auch: UC4 Priorität).

CLIENT_STATUS
Die automatische Verarbeitung kann im Rahmen eines Mandanten gestoppt und wieder freigegeben werden. Um den Systemstatus zu ändern, muss der Benutzer über das Privileg dafür verfügen. Der Eintrag in die UC4 Variable wird ausschließlich vom System vorgenommen.

DEPLOYMENT_CLIENT

Soll der Mandant für den UC4 Release Manager verwendet werden, so sind dessen Deployment-Funktionalitäten über diese Einstellung zu aktivieren.

⚠ Beachten Sie, dass der Systemmandanten nicht als Deployment-Mandant verwendet werden kann!

Ist diese Einstellung aktiviert (Y), so besitzen Workflows die zusätzliche Registerkarte "Deployment". Weiters wird in der Registerkarte **Allgemein**, die in den Eigenschaften von Workflow-Aufgaben zu finden ist, die Option "Run per Patch" angezeigt.

EH_KICK_INTERVAL
Das UserInterface erhält eine Nachricht vom Server, sobald sich die Eigenschaft einer Aufgabe ändert (z.B. Start, Status, Beendigung, usw.), damit die Ansicht im Aktivitätenfenster und im Monitor aktualisiert werden kann. Stellen Sie mit diesem Key das Intervall ein, in dem eine Benachrichtigung an das UserInterface erfolgen soll. Dies hat den Vorteil, dass nicht bei jeder einzelnen Änderung eine eigene Nachricht versendet wird und wirkt sich somit positiv auf die Performance aus.

Ändern sich die Aufgaben während eines Intervalles nicht, so erfolgt auch keine Benachrichtigung an das UserInterface.

ERT_*
Durch das Ausschalten der Ermittlung der erwarteten Laufzeit (ERT) kann die Performance der UC4 Automation Engine etwas verbessert werden. Wurde die Ermittlung abgeschaltet (ERT_CALCULATION/BATCH), so kann diese nachträglich für alle Objekte in der Datenbank ermittelt werden. Verwenden Sie dazu das Dienstprogramm UC4.DB Load, um die Datei UC_UPD_ESTIMATE_ERT.TXT zu laden. Die Berechnung der erwarteten Laufzeit dauert je nach Anzahl der Objekte.

Die Datei UC_UPD_ESTIMATE_ERT.TXT enthält am Ende eine Zeile in der die Funktion zur ERT-Berechnung aufgerufen wird. Geben Sie zusätzlich einen Mandanten an, so wird die ERT-Ermittlung nur in diesem anstatt im gesamten UC4-System durchgeführt.

Beispiel:

```
ESTIMATE_ERT 1000
```

Alle weiteren Keys, die mit "ERT_" beginnen, bilden die Standardwerte für die Berechnung der erwarteten Laufzeit (ERT). Diese können in der Registerkarte **Laufzeit** bei jedem Objekt bei Bedarf angepasst werden.

EXT_REPORTS
Legen Sie mit diesem Eintrag fest, ob und welche erweiterten Reports zusätzlich zu standardmäßigen Reports erstellt werden sollen.

FIRST_DAY_OF_WEEK und **FIRST_WEEK_METHOD**
Mit dem Key FIRST_WEEK_METHOD können Sie die erste Kalenderwoche eines neuen Jahres definieren. Als Standardwert gilt die gebräuchliche Art jene Woche festzulegen, in der sich mindestens 4 Tage im neuen Jahr befinden. Zusätzlich kann mit dem Eintrag FIRST_DAY_OF_WEEK der Tag bestimmt werden an dem eine Woche jeweils beginnt. Der Standardwert ist hierbei Montag.

⚠ Beachten Sie, dass die Definition der ersten Kalenderwoche Einfluss auf die Berechnung der Script-Funktion WEEK_NR hat, welche die Kalenderwoche ermittelt!

JOBP_SAVE_INCOMPLETE
Um Aufgaben eines Workflows in die gewünschte Reihenfolge zu bringen, ist es nötig, dass diese mit Linien miteinander verbunden werden. So ist für jede Aufgabe deren Vorgänger und Nachfolger definierbar. Mit dem Eintrag in JOBP_SAVE_INCOMPLETE kann das Speicherverhalten für den Fall eingestellt werden, dass Verbindungslinien fehlen. Legen Sie fest, ob der Workflow in solchen Situationen trotzdem (YES), nicht (NO) oder nur nach einer Rückfrage (ASK) gespeichert werden soll.

MAX_USER_INTERFACES
Für jeden Mandanten kann die Anzahl der UserInterfaces, die gleichzeitig mit dem UC4-System verbunden sein dürfen, eingeschränkt werden. Fehlt dieser Eintrag wird der Wert, welcher in der Lizenz definiert ist, verwendet. Jener ist in der Systemübersicht in der Kategorie "Lizenz" (Zeile "DC") vermerkt.

NOW_MINUS und **NOW_PLUS**
Beim Anlegen von Kalenderbegriffen ist es nicht notwendig einen Gültigkeitsbereich zu definieren. Die Berechnung der Tage erfolgt automatisch anhand der eingegeben Datumsintervalle. Legen Sie mit diesen beiden Keys fest, wieviele Jahre in die Vergangenheit und in die Zukunft gerechnet werden soll.

OBJECT_AUDIT
Mit dieser Einstellung können Sie die Objektprotokollierung aktivieren deren Ergebnisse in sogenannten Revisionsreports abgelegt werden.

PROMPT_RESPONSETIME, PROMPT_TIMEOUT

Mit diesen Einstellungen wird eine maximale Wartezeit festgelegt, nach welcher eine Aufgabe mit PromptSets abgebrochen wird, abhängig von der Situation.

- PROMPT_RESPONSETIME
  Maximale Zeit, die gewartet wird, bis die PromptSet-Eingabeaufforderung einer Aufgabe durch den Benutzer bestätigt wird. Dabei spielt es keine Rolle ob der Dialog ein oder mehrere PromptSet-Objekte enthält. Wird diese Zeit überschritten, so bricht die Aufgabe ab.
  Nach dem Abschluss des Eingabedialoges über die Schaltfläche "Fertig" wird diese Zeit zurückgesetzt (relevant bei AblaufPlänen, die PromptSet-Dialoge mehrerer Aufgaben hintereinander angezeigt werden können).

- PROMPT_TIMEOUT
  Kann eine PromptSet-Eingabeaufforderung nicht angezeigt werden, da der jeweilige Benutzer nicht

---

angemeldet ist, wechselt die zugehörige Aufgabe in den Wartezustand "Warten auf Benutzer-Eingabe". In diesem Fall wird jedoch maximal solange gewartet, wie mit PROMPT_TIMEOUT festgelegt ist. Wird diese Zeit überschritten, so bricht die Aufgabe ab.
Meldet sich der Benutzer jedoch innerhalb dieses Zeitraums wieder an, so wird der PromptSet-Dialog aufgerufen.

Wird die grafische Oberfläche (UserInterface / WebInterface) beendet, obwohl PromptSet-Dialog geöffnet sind, so kommt es zum Abbruch der Aufgabe.

PWD_*
Einstellungen für Benutzerpasswörter:

PWD_AGE_MAX
Im Key "Frei gewählt" kann mit MAX_PASSWORD_AGE die maximale Lebensdauer der Benutzerpasswörter definiert werden. Unter Wert wird mit einer Ganzzahl die Anzahl von Tagen vorgegeben, für die ein Passwort gültig ist. Nach Ablauf von 75 % des Zeitraums wird der Benutzer beim Anmelden auf den baldigen Ablauf hingewiesen. Nach Ablauf muss das Passwort bei der nächsten Anmeldung geändert werden. Gibt es keinen Eintrag (Standardwert), erfolgt vom System keine Überprüfung der Lebensdauer.

PWD_ATTEMPTS_MAX
In diesem Eintrag wird die Anzahl der ungültigen Anmeldeversuche festgelegt. Wird der angegebene Wert überschritten, erfolgt eine Sperre des Benutzers. Diese lässt sich von authorisierten Personen im betroffenen Benutzerobjekt wieder aufheben. Standardmäßig ist die Anzahl der ungültigen Anmeldeversuche nicht beschränkt. Ab dem dritten Versuch dauert es aber immer länger bis die Meldung "Zugriff verweigert" erscheint.

PWD_GENERATION
Diese Einstellung definiert die letzten n Passwörter, die sich nicht wiederholen dürfen. Das neu eingegebene Passwort muss sich daher von den letzten n Passwörtern unterscheiden. Grundsätzlich speichert der die UC4 Automation Engine alle Passwörter. Der Key bestimmt nur die Anzahl mit denen das neue Passwort verglichen wird.

Die anderen Keys, die mit "PWD" beginnen, definieren welche Kriterien das Benutzerpasswort erfüllen muss.

Wird für die Einstellungen kein Wert angegeben, so wird zuerst in der UC4-Variable UC_SYSTEM_SETTINGS nach einem Standardwert gesucht. Werden dort die PWD-Keys nicht gefunden, so wird der fixe Standardwert verwendet.

SEARCH_SCRIPT_FOR_USAGE
Beim Löschen, Umbenennen oder der manuellen Verwendungssuche eines Objektes wird geprüft, ob es von anderen Objekten benutzt wird, beispielsweise einem Schedule. Trifft dies zu, so können Sie sich eine Liste mit diesen Objekten anzeigen lassen. Der Key SEARCH_SCRIPT_FOR_USAGE und die Werte "Y" sowie "L" bewirken auch die Anzeige von Verwendungen in Scripts (z.B. bei ACTIVATE_UC_OBJECT). Es wird zwischen der Art der Suche unterschieden:

"Y" - Die gesuchte Zeichenkette wird als Wort behandelt, das durch Begrenzungszeichen umschlossen ist. Zu diesen gehören Leerzeichen, Klammer auf, Klammer zu, Gleichheitszeichen (=), Komma, Hochkomma, doppelte Hochkomma, Zeilenende und Scriptende.

Beispiel: Die Suche nach MAWI listet nur Ergebnisse auf in denen es sich zwischen den genannten Begrenzungszeichen befindet.

- (MAWI)
- =MAWI=

- 'MAWI'
- (MAWI,
- =MAWI am Zeilenende

Unterstriche gehören nicht zu den Trennzeichen. Die Suche nach MAWI führt daher bei _MAWI_ zu keinem Ergebnis.

Beachten Sie, dass diese Sucheinstellung nur beim MS SQL Server und bei Oracle ab Version 10g unterstützt wird!

Beachten Sie, dass die Suche mit der Option "Y" umfangreicher ist und daher länger dauert.

"L" - Die gesuchte Zeichenkette muss sich an irgendeiner Stelle im Script befinden, damit es als Ergebnis angezeigt wird.

Beispiel: Die Suche nach MAWI listet Ergebnisse auf in denen es als ganzes Wort oder auch als Teilwort vorkommt.

- MAWI
- MAWI.ABSCHLUSS
- UC4.MAWI.TAG

SECURITY_AUDIT_FAILURE und SECURITY_AUDIT_SUCCESS
Die Zugriffsverfolgung des Berechtigungssystems und deren Umfang kann je Mandant festgelegt werden. Dabei können erlaubte und/oder verweigerte Zugriffe in den Kategorien Anmeldung, Privileg, Hostzugriff und Objektzugriff protokolliert werden. Die einzelnen Zuweisungen zum Gültigkeitswert der Variablen sind durch Kommata voneinander zu trennen. Der Gültigkeitswert der Variablen muss genau wie vorgegeben eingetragen werden. Es ist auf Groß- und Kleinschreibung zu achten. Bei den Zuweisungen zum Gültigkeitswert wird hingegen nicht in Groß- und Kleinschreibung unterschieden.

Die Zugriffsverfolgung kann in der Systemübersicht, ein entsprechendes Benutzerprivileg vorausgesetzt, überprüft werden. Je Zugriff wird eine Sicherheitsmeldung erzeugt, die über Zeitpunkt, Benutzer, Zugriffskategorie, Host und den eigentlichen Zugriff Auskunft gibt. Die Information über den Host ist nur verfügbar, solange der Benutzer am UserInterface angemeldet ist. Bei Aufgaben, die zur Laufzeit aktiviert werden, kann der Host in der Regel nicht mehr ermittelt werden.

Versucht sich ein unbekannter Benutzer an das System anzumelden, wird die Zugriffsverweigerung im Mandant "0000" protokolliert. Dazu muss die Zugriffsverfolgung in der UC4 Variablen des Mandanten "0000" eingetragen sein.

SMTP_*
Diese Einstellungen gehören zur E-Mail-Kopplung der UC4 Automation Engine.

Wenn Sie die E-Mail-Kopplung der UC4 Automation Engine nutzen möchten, müssen Sie die Keys SMTP_SERVER und SMTP_FROM_ADDR ausfüllen. Die anderen Einstellungen sind optional.

STARTUP_ACTION
Mit dem Eintrag von STARTUP_ACTION im Gültigkeitsbereich "Frei gewählt" kann das Verhalten des Systems nach dem Start der UC4 Automation Engine beeinflusst werden. Es besteht für den Mandanten die Möglichkeit, beim Start des UC4 Servers die automatische Verarbeitung generell zu stoppen oder für einen festgelegten Zeitraum auszusetzen. Ist kein Eintrag vorhanden (Standardwert), ist nach dem Start der UC4 Automation Engine die automatische Verarbeitung sofort aktiv.

Beachten Sie, dass der Parameter SystemStop=YES in der INI-Datei des UC4-Servers die Einstellung in STARTUP_ACTION übersteuert!

TASK_PRIORITY
0 steht für die höchste, 255 für die niedrigste Priorität. Ist bei aktivierbaren Objekten in der Registerkarte **Attribute** 0 ausgewählt, wird die Priorität verwendet, die in diesem Eintrag für den Mandanten definiert ist. Wird keine Default-Priorität festgelegt oder ist die Variable im lokalen Mandanten nicht vorhanden, gilt 200 als Priorität (siehe auch: UC4 Priorität).

Beachten Sie, dass 0 die höchste Priorität für Aufgaben darstellt und nur mit dieser Einstellung gesetzt werden kann!

TEMPLATE_SHOW_ALL
Der Inhalt des Auswahldialogs, der beim Anlegen von Objekten angezeigt wird, hängt von folgenden Faktoren ab:

- der Konfiguration der UC4 Variable UC_OBJECT_TEMPLATE
- und von der Einstellung in TEMPLATE_SHOW_ALL

Ist letztere auf den Wert "N" gesetzt, werden nur jene Objekttypen aufgelistet, die der Benutzer auch anlegen darf, d.h auf die er ein Schreibrecht besitzt.

Wenn dieser Wert auf "Y" gesetzt ist, kann der Benutzer alle Objekttypen sehen, jedoch nur Objekte anlegen, für welche er Schreibrecht besitzt. Wird bei den Berechtigungen (siehe: Benutzer, Benutzergruppe) ein Filter auf einen Namen vergeben, wird dieser beim Neuanlegen eines Objektes mit dem Namen der Templates verglichen.

VARA_ERROR_ON_REPLACEMENT

In UC4 besteht die Möglichkeit, Werte aus Variablen-Objekten in Attributen von ausführbaren Objekten zur Laufzeit einzufügen. Als Platzhalter ist dafür der in { }-Klammern eingeschlossene Variablenname und optional Key und Spalte anzugeben.

Schreibweise:
{ *Variablen-Objekt* [, *Key* [, *Spaltennummer*]] }

Der Platzhalter wird dann zum Generierungszeitpunkt der Aufgabe durch den entsprechenden Wert ersetzt. Wird Spalte und Key nicht angegeben, so wird der Wert der Result-Spalte (dynamische Variablen) / Werte Spalte 1 (statische Variablen) des ersten Eintrages (Key) verwendet.

Mit der Einstellung VARA_ERROR_ON_REPLACEMENT kann festgelegt werden, ob ein Abbruch erfolgen soll, wenn die dadurch angegebene Variable nicht gefunden wurde. Wird "N" verwendet und das Variablen-Objekt ist nicht verfügbar, wird der Attributwert samt ungültigem Platzhalter übernommen.

VERSION_MANAGEMENT und VERSION_MANAGEMENT_SUFFIX
Mit dem Eintrag VERSION_MANAGEMENT wird bestimmt, ob die Versionsführung von Objekten aktiviert werden soll. Trifft dies zu, so ist auch der Eintrag von VERSION_MANAGEMENT_SUFFIX von Bedeutung. Dieser wird im Namensteil des für die Versionsführung duplizierten Objektes eingefügt und kann maximal 8 Zeichen umfassen. Längere Einträge werden entsprechend abgeschnitten. Beachten Sie auch, dass für das Suffix dieselben Namenskonventionen wie für Objektnamen gelten. Die erlaubten Zeichen sind somit: A-Z, 0-9, $, @, _, . und #. Tragen Sie beispielsweise Umlaute ein oder geben überhaupt kein Suffix an wird der Standardwert "OLD" verwendet.

WAIT_STATE_RECORDING

Diese Einstellung ist nur relevant, wenn Sie die Zeitfenster von Aufgaben betreffend Queues über die UC4 Produkte UC4.Insight und / oder UC4.ClearView überwachen wollen.

Ist die Option auf den Wert "QUEUE" gesetzt, so werden in der UC4-Datenbank Details zu allen Aufgaben protokolliert, die sich entweder auf Grund eines Queue-Stops oder des Queue-Limits in einem Wartezustand befinden.

XRO_REPORTS
Der Key erlaubt die Aktivierung einer speziellen Protokollierung, die eine externe Analyse der Reports von Jobs und Filetransfers ermöglicht.

Siehe auch:

UC_SYSTEM_SETTINGS
Variable
Tabellarische Übersicht aller UC4-Variablen

8.2.7 Verbindung zu Enterprise Business Solutions

UC_EX_ERP_CONNECT

Die UC4-Variable enthält die Verbindungsdaten zur jeweiligen Enterprise Business Solution.

Key	Wert	Neustart erforderlich
Agentenname	*Connectstring* Format für PeopleSoft: appserver=*//Hostname*:*Port*,Version=*PeopleTools-Version*	Agent

Beschreibung

Die UC4-Variable wird im Mandant 0000 ausgeliefert. Ihre Einstellung gilt global für das gesamte UC4-System.

Als Einstellung für den Gültigkeitsbereich ist "Host - je Hostname" vorgegeben. Dessen Einträge beinhalten Agentennamen. Dazu passend sind in der Spalte **Wert** jeweils die Verbindungsdaten vermerkt, die vom Agenten selbst ermittelt werden. Beide Informationen sind besonders für PeopleSoft-Jobs relevant, um die volle Funktionalität der Registerkarte **Form** ausschöpfen zu können.

Beim Öffnen dieser Jobs kann eine Verbindung zur jeweiligen Enterprise Business Solution aufgebaut werden. Die Daten dazu werden aufgrund des auswählten Agenten (Registerkarte **Attribute**) und dessen Eintrag in der UC4-Variable bestimmt. In der Registerkarte **Form** ist es möglich Script-Sprachmittel mit ihren verschiedenen Parametern bequem über vorgefertigte Formulare einzugeben. Bestimmte Werte können hierbei aus der Enterprise Business Solution bezogen werden. In solchen Fällen befindet sich neben dem Steuerfeld ein Symbol , über das Sie Zugriff auf die vorhandenen Daten in Form einer Tabelle erhalten .

Soll der Agent den Connectstring nicht automatisch ermitteln, so können Sie mit dem Parameter UC_EX_ERP_CONNECT in der INI-Datei einen bestimmten vorgeben.

Siehe auch:

Tabellarische Übersicht aller UC4-Variablen
Variable

8.2.8 Zuordnung Agent zu Host-Charakteristik

UC_EX_HOSTCHAR

Mit dieser UC4-Variablen können Agenten zu bestimmten Host-Charakteristiken zugewiesen werden.

Key	Wert	Neustart erforderlich
Name des Agenten	*Namensteil der UC4-Variable, welche die Hostcharakteristik enthält* maximal 188 Stellen Standardwert: DEFAULT	Agent

Beschreibung

Die UC4 Variable wird im Mandant "0000" ausgeliefert. Ihre Einstellung gilt global für das gesamte UC4-System und kann nur im Mandant "0000" geändert werden.

Sie enthält für jeden Agenten des UC4-Systems die zugehörige Host-Charakteristik. Standardmäßig wird diese aus der UC4 Variablen UC_HOSTCHAR_DEFAULT ermittelt, die sich im Systemmandanten 0000 befindet. Sollen einige Hosts andere Einstellungen verwenden, ist diese UC4 Variable zu duplizieren. Dabei muss sich der neue Variablenname aus "UC_HOSTCHAR_" und einem benutzerdefinierten Suffix zusammensetzen.

Meldet sich ein Agent an die UC4 Automation Engine an, wird in der Variable UC_EX_HOSTCHAR ein Eintrag für diesen Host gesucht.

- Es ist kein Eintrag vorhanden:

  Das System legt eine neue Zeile mit dem Namen des Hosts an. Als Begriff, welcher die Host-Charakteristik beschreibt, wird "DEFAULT" vergeben. Die Host-Charakteristik wird aus der UC4 Variablen "UC_HOSTCHAR_DEFAULT" ausgelesen. Diese Variable muss somit immer existieren.

- Es ist ein Eintrag vorhanden:

  Der Begriff, welcher die Host-Charakteristik beschreibt, wird ausgelesen. Er ist der Suffix einer zuvor definierten UC4 Variable.
  Beispiel: Als Begriff wird "BS2000" gelesen. Die spezielle Host-Charakteristik ist in der UC4 Variablen "UC_HOSTCHAR_BS2000" hinterlegt.

Beispiel

Der Agent UNIX25 verwendet die Standard-Hostcharakteristik in UC_HOSTCHAR_DEFAULT, während WIN01 die zuvor angelegte UC4-Variable UC_HOSTCHAR_WIN benutzt.

Key	Wert

UNIX25	DEFAULT
WIN01	WIN

Siehe auch:

Tabellarische Übersicht aller UC4-Variablen
Variable

8.2.9 Host-Charakteristik

UC_HOSTCHAR_DEFAULT

In der UC4 Variablen werden Einstellungen für einen oder mehrere Agenten definiert.

Bei Einstellungen, die FileTransfers betreffen, ist in der Spalte "FT-Protokoll" gekennzeichnet, ob diese für das alte und / oder das neue Protokoll gelten.

Key	Wert	Neustart erforderlich	FT-Protokoll

ANONYMOUS_FT ANONYMOUS_JOB	Verwendung der Anmeldedaten für die Durchführung von Jobs und FileTransfers Diese Einstellung wird nur für OS/400, UNIX- und Windows-Agenten unterstützt. • ANONYMOUS_FT - betrifft FileTransfers • ANONYMOUS_JOB - betrifft Jobs Erlaubte Werte: "Y" und "N" (Standardwert) Mit dieser Einstellung können Sie beeinflussen, ob für die Durchführung von Jobs und FileTransfers, die Anmeldedaten aus dem Login-Objekt verwendet werden sollen. Das Verhalten hängt zusätzlich von einem Parameter in der INI-Datei des Agenten ab: **INI-Datei** / **ANONYMOUS_JOB ANONYMOUS_FT** **Windows** / **Y** [GLOBAL] logon=0 / Jobs und / oder FileTransfers werden unter dem Betriebssystem-Benutzer des Agenten gestartet. Die Anmeldedaten im Login-Objekt werden nicht geprüft. Beachten Sie, dass wir diese Einstellung nicht empfehlen! [GLOBAL] logon=1 / Verwendung der Anmeldedaten des Login-Objektes **UNIX** / **Y** [GLOBAL] login_check=no / Jobs und / oder FileTransfers werden unter dem Betriebssystem-Benutzer ausgeführt, der im Login-Objekt steht. Das Passwort wird nicht geprüft. Voraussetzung: Agent läuft unter einem privilegierten Benutzer Beachten Sie, dass wir diese Einstellung nicht empfehlen! [GLOBAL] login_check=yes / Verwendung der Anmeldedaten des Login-Objektes **OS/400** / **Y** [GLOBAL] CheckLogon=0 / Jobs und / oder FileTransfers werden unter dem Betriebssystem-Benutzer des Agenten gestartet. Die Anmeldedaten im Login-Objekt werden nicht geprüft. Beachten Sie, dass wir diese Einstellung nicht empfehlen! [GLOBAL] CheckLogon=1 / Verwendung der Anmeldedaten des Login-Objektes Beachten Sie, dass unabhängig von diesen Einstellungen beim Job-Start immer geprüft wird, ob ein Login-Objekt mit einem Eintrag für die jeweilige Plattform vorhanden ist. Ist dies nicht der Fall, so kommt es zum Abbruch. Bei FileTransfers ist dies abhängig von folgendem Privileg: **Privileg "FileTransfer: Ohne Angabe von Benutzer-Kennung ausführen"** Ist dieses Privileg vorhanden, so können FileTransfers ausgeführt werden, denen kein Login-Objekt zugeordnet wurde. Voraussetzung: ANONYMOUS_FT=Y und logon=0 (Windows) bzw. login_check=no (UNIX).	Agent	Alt und Neu

APPLICATION_LOGIN	Name eines Login-Objektes. Die Anmeldedaten des Login-Objektes werden für folgende Zwecke benützt: • PS-Agent: Anmeldedaten für PeopleSoft • OA-Agent: Anmeldedaten für Oracle Applications • Windows- und UNIX-Agent: E-Mail-Kopplung über SMTP Standardwert: "ERP_LOGIN"	Agent	
BACKUP_RETENTION_CHECK	Uhrzeit, zu der die Lebensdauer des Backup-Ordners geprüft wird. Befinden sich Dateien / Verzeichnisse im Backup-Ordner, die älter als die definierte Lebensdauer (BACKUP_RETENTION_LIFETIME) sind, so werden diese gelöscht. Im Backup-Ordner werden die Dateien des dateibasierten Rollbacks von Jobs und FileTransfers abgelegt. Der Backup-Ordner wird über die Agenten-Variable UC_EX_PATH_BACKUP in der INI-Datei des Agenten definiert. Welche Dateien in den Backup-Ordner kopiert werden, ist in der Registerkarte **Rollback** festzulegen. Die Sicherung erfolgt automatisch bei jeder Job- bzw. FileTransfer-Durchführung. Betrifft nur Windows- und Unix-Agenten. Erlaubte Werte: Gültige Uhrzeit im Format HH:MM:SS Standardwert: "00:00:00"	Agent	
BACKUP_RETENTION_LIFETIME	Lebensdauer in Tagen für den Inhalt des Backup-Ordners Legt fest, wie lange Dateien und Verzeichnisse im Backup-Ordner gespeichert bleiben. Die Prüfung erfolgt täglich zu der Uhrzeit, die mit BACKUP_RETENTION_CHECK festgelegt ist. Werden dabei Dateien / Verzeichnisse gefunden, die sich länger als die definierte Anzahl von Tagen im Backup-Ordner befinden, so werden diese gelöscht. Betrifft nur Windows- und Unix-Agenten. Erlaubte Werte: "0" - "99" Standardwert: "14"	Agent	
BLOCK_ON_LOST	Mit diesem Eintrag wird das Verhalten von Workflows definiert, wenn einer ihrer Jobs in den Status ENDED_LOST wechselt. Erlaubte Werte: "YES" (Standardwert) und "NO" "YES" - Der Workflow wird blockiert. "NO" - Es erfolgt keine automatische Blockierung des Workflows.	Nein	

DISCONNECT_AFTER_FT	Legt fest, ob die Verbindung zwischen den Agenten nach einem FileTransfer beendet werden soll. "YES" - Verbindung wird nach FileTransfer beendet (Standardwert) "NO" - Verbindung bleibt nach einem FileTransfer aufrecht Vor jedem Beginn eines FileTransfers wird natürlich geprüft, ob eine Verbindung zum Ziel-Agenten besteht und bei Bedarf aufgebaut. Dieser Parameter hat daher nur eine Auswirkung auf die Verbindung und behindert nicht die Durchführung des FileTransfers. Die Anzahl der Filedeskriptoren (offene Verbindungen und Dateien) ist beim 32-Bit UNIX-Agenten für SunSolaris auf 253 beschränkt. Beachten Sie dies bei der Ausführung von Jobs / FileTransfers und wenn Sie die Einstellung DISCONNECT_AFTER_FT auf "NO" setzen. Empfohlen ist in diesem Fall der Wert "YES". Diese Einstellung wird nur dann ausgewertet, wenn das alte FileTransfer-Protokoll zum Einsatz kommt! Beim neuen Protokoll wird die Verbindung immer automatisch getrennt.	Agent	Alt
EVENT_CHECKINTERVAL	Intervall in Sekunden in dem der Agent die Bedingungen "FILE_CHANGED" und "FILE_STABLE" in seinen Dateisystem-Ereignisse prüft. Erlaubte Werte: "60" - "100000" Standardwert: "60" Sobald Sie in einem Dateisystem-Ereignis "FILE_CHANGED" oder "FILE_STABLE" auswählen, gilt für die Prüfung aller Bedingungen dieses Intervall. Das Intervall wird automatisch erhöht, wenn die Prüfung der Bedingung länger dauert als das Intervall.	Agent	

EXECUTE_ON_ASSIGNMENT
EXECUTE_ON_END
EXECUTE_ON_LOST
EXECUTE_ON_START
	Verwenden Sie diese Keys, um in den folgenden Situationen ein beliebiges aktivierbares Objekt zu starten.
	
	Beim Start und Ende des Agenten:
	• EXECUTE_ON_END - Agent wird beendet.
	• EXECUTE_ON_START - Agent wird gestartet.
	
	Bei Aufgaben, die undefiniert endeten:
	• EXECUTE_ON_LOST - Aufgabe wurde mit ENDED_LOST beendet
	
	Beim Ändern der Mandanten-Rechte eines Agenten:
	• EXECUTE_ON_ASSIGNMENT
	
	Ist das Feld leer (Standardwert), so wird kein Objekt gestartet.
	
	⚠ Beachten Sie, dass das Objekt in allen Mandanten gesucht und aktiviert wird in dem der Agent eine Berechtigung besitzt. Der Systemmandant 0000 ist davon allerdings ausgenommen, da in ihm keine Aktivierung von Objekten erlaubt ist! Bei EXECUTE_ON_ASSIGNMENT werden alle Mandanten durchsucht in denen sich eine Berechtigung geändert hat.
	
	Das Objekt wird unter dem Benutzer UC/UC, der sich im Systemmandanten 0000 befindet, gestartet. Vergeben Sie daher keine Berechtigungen auf Objektebene!
	
	Das Objekt, das Sie hier für Agenten definieren, sollte zunächst mit der Script-Anweisung :WAIT die in RECONNECT_TIME eingestellte Zeit abwarten. Danach können Sie mittels SYS_HOST_ALIVE prüfen, ob der Agent sich wieder angemeldet hat und entsprechend reagieren.
	
	Beachten Sie, dass bei EXECUTE_ON_START und EXECUTE_ON_END das Objekt eine Script-Variable namens &uc_ex_host aus dem Readbuffer auslesen kann. Diese enthält den Namen des Agenten und kann im Script des Objektes verwendet werden.
	
	Beispiel:
	`:READ &uc_ex_host,,`
	`:PRINT &uc_ex_host`
	
	Bei EXECUTE_ON_ASSIGNMENT sind folgende Variablen auslesbar:
	• &uc_ex_host - Agentenname
	• &uc_ex_auth_mode# - Art der Änderung
	Erlaubte Werte:
	"AUTO" - Die Änderung erfolgte über ein Agent/Mandant Zuordnungs-Objekt
	"MANUAL" - Die Änderung erfolgte direkt im Agenten-Objekt
	• &uc_ex_auth# - neue Rechte als 3-stellige Zeichenfolge (fehlende Rechte werden durch "n" dargestellt)
	Beispiel: "RnX" - Der Agent besitzt jetzt Lese und Ausführrecht.
	Verwenden Sie die Script-Funktion STR_CUT, um auf die einzelnen Stellen zuzugreifen.
		Nein	

FT_ASYNC_QUIT_MAX, FT_ASYNC_QUIT_MIN, FT_ASYNC_QUIT_NUM	Einstellungen für die asynchrone Übertragung zwischen Sender und Empfänger-Agent von FileTransfers. Standardmäßig wird synchron übertragen. Synchrone Übertragung: Datenpakete werden erst gesendet, wenn eine Bestätigung (Quittung) für zuvor gesendete Paketen empfangen wurden. Sender und Empfänger stimmen sich auf eine gemeinsame Geschwindigkeit ab. Asynchrone Übertragung: Datenpakete werden gesendet, obwohl noch Bestätigungen für gesendete Pakete ausständig sind. Dadurch ist eine schnellere Übertragung möglich, da zum Beispiel ein schnellere Sender oder eine langsame Leitungen besser ausgenutzt wird. Der TCP/IP Zwischenspeicher der Agenten (Parameter: SendBufferSize= und RecvBufferSize= in der INI-Datei) sollte dabei entsprechend erhöht werden. Diese Optionen sind nur wirksam für OS/400-, NSK-, UNIX-, Windows- und z/OS-Agenten. FT_ASYNC_QUIT_MAX Maximale Anzahl an unquittierten Datenpaketen, die der Sender an den Empfänger-Agenten sendet. Minimalwert: "1" (Standardwert), Maximalwert: "100" FT_ASYNC_QUIT_MIN Anzahl unquittierter Datenpakete, ab welcher der Sender diese erst an den Empfänger schickt. Minimalwert: "0" (Standardwert), Maximalwert: "50" FT_ASYNC_QUIT_NUM Anzahl der Datenpakete, die pro Quittung bestätigt werden. Minimalwert: "0" (Standardwert), Maximalwert: "50" Beachten Sie, dass der Wert der Einstellung MIN jenen von MAX nicht überschreiten darf! Beispiel: FT_ASYNC_QUIT_MIN / MAX / NUM: 0 / 1 / 1: Synchroner Filetransfer 0 / 10 / 5: Wenig asynchrone Übertragung. Der Sender-Agent darf maximal 10 unquittierte Datenpakete aussenden. Beim Erreichen dieser Anzahl wartet dieser, bis alle Quittungen eingegangen sind, bevor er mit dem Senden fortsetzt. 30 / 60 / 5: Stark asynchrone Übertragung. Der Sender darf bis zu maximal 60 unquittierte Datenpakete an den Empfänger schicken. Quittiert wird in 5er-Schritten. Der Sender wartet dabei immer bis 30 unquittierte Datenpakete offen sind, bevor er mit der Übertragung beginnt.	Agent	Neu
FT_COMPRESS	Komprimierungsart bei Dateiübertragungen Erlaubte Werte: "NO" (Standardwert) und "NORMAL"	Agent	Alt und Neu

FT_CONNECTION_TIMEOUT	Dauer in Sekunden, nach der eine unbenutzte FileTransfer-Verbindung zwischen zwei Agenten automatisch geschlossen wird. Standardwert: 300 Sekunden ⚠ Bei der Übertragung sehr großer Dateien (> 3,8 GB) von NSK, ist der Standardwert (5 min) möglicherweise zu wenig und es kommt frühzeitig zur Trennung der Verbindung. Erhöhen Sie in diesem Fall den Wert dieser Einstellung.	Agent	Neu
FT_REPORT_TIME	Zeitintervall in Sekunden, in welchem der Agent Reportblöcke sendet. Minimalwert: 1 Standardwert: 60	Agent	Neu
FT_RESTARTINFO_CHECK	Uhrzeit in UTC, zu der die Lebensdauer von FileTransfer-Wiederanlauf-Informationen geprüft wird. Die Prüfung erfolgt täglich. Diese Wiederanlauf-Informationen werden lokal als StatusStore-Dateien (Endung *.sts) im temp-Verzeichnis des Agenten ablegt. Diese Dateien werden nach der mit dem Key FT_RESTARTINFO_LIFETIME eingestellen Lebensdauer gelöscht. Standardwert: 0:00:00	Agent	Neu
FT_RESTARTINFO_LIFETIME	Anzahl der Tage, wie lange Wiederanlauf-Informationen von FileTransfers gespeichert bleiben (Lebensdauer). Minimalwert: "1" Standardwert: 14 Tage	Agent	Neu
FT_RESTARTINFO_INTERVAL	Zeitintervall in Sekunden, in dem die Agenten die Wiederanlaufpunkte während einer FileTransfer-Dateiübertragung speichern. Minimalwert: "1" Standardwert: 60 Sekunden	Agent	Neu
FT_STATUS_INTERVAL	Zeitintervall in Sekunden, in dem der Agent die Status-Informationen von FileTransfers an den Server sendet. Der Status von FileTransfers wird im Detailfenster der Aufgabe angezeigt. Minimalwert: "1" Standardwert: 60 Sekunden	Agent	Neu
FT_USE_MD5	Verwendung des MD5-Verfahrens zur Überprüfung der übertragenen Daten von FileTransfers. Durch die Methode wird auch sichergestellt, dass die übertragenen Dateien nach einem FileTransfer-Wiederanlauf den Quelldateien entsprechen. Die MD5-Prüfsumme wird aus Performancegründen nie bei Dateien kleiner als 1MB berechnet! Dieses Verhaltenist unabhängig von dieser Einstellung. Erlaubte Werte: "Y" (Standardwert) und "N"	Agent	Neu

JOB_CHECKINTERVAL	Zeitintervall für die periodische Überprüfung der Jobdurchführung. In diesen Intervallen holen die Agenten den Status der Jobdurchführung ein. Minimalwert: "1" Standardwert: 60 Sekunden Nach oben hin gibt es für diese Einstellung keine Begrenzung. Bei "0" wird automatisch der Standardwert verwendet.	Agent	
KEEP_ALIVE	Zeitintervall für die periodische Überprüfung der UC4 Automation Engine. Erlaubte Werte: ab "60" Standardwert: 600 Sekunden Der hier definierte Wert darf 60 Sekunden nicht unterschreiten. Geben Sie dennoch einen kleineren Wert an, so wird der Standardwert verwendet. Der Wert muss zudem volle Minuten ergeben, z.B: 60, 120, 180 usw. Ist er nicht minutengenau, wird auf die nächste volle Minute aufgerundet. Ein Wert von 99 Sekunden würde damit 120 ergeben. ⚠ Zu dem eingestellten Wert wird immer ein Fixwert von 60 Sekunden addiert. Als tatsächliches Minimum ergibt sich daher ein Wert von 120 Sekunden. In der Systemübersicht wird jedoch immer der Wert angezeigt, der mit KEEP_ALIVE gesetzt wurde. (siehe auch: Systemübersicht)	Agent	
LOG_TO_DATABASE	Speicherung des Agenten-Loggings in der UC4-Datenbank Erlaubte Werte: "Y" (Standardwert) und "N" "Y" - Der Agent sendet die Meldungen, die er in die Log-Datei schreibt, auch an die UC4 Automation Engine. Dieser legt sie im Report des Agenten-Objektes ab. "N" - Der Agent sendet die Log-Meldungen nicht an die UC4 Automation Engine. Die Performance des UC4-Systems wird dadurch verbessert.	Agent	
MAX_FILE_COUNT	Maximale Anzahl an Dateien, die in Dateisystem-Ereignissen ermittelt wird Erlaubte Werte: "0" - "100000" Standardwert: "1000" "0" - keine Limitierung für die gefundene Dateianzahl Bei der Verwendung von Wildcards oder der Miteinbeziehung von Unterverzeichnissen könnte eine Datei mehrfach gefunden werden. Aus Performancegründen können Sie die Anzahl der maximal gefundenen Dateien limitieren. Beispiel: 100 Dateien Der Agent prüft nur für die ersten 100 Dateien, die er findet, ob die eingestellte Bedingung zutrifft und löst dann entweder das !Script aus oder nicht.	Agent	

MAX_REPORT_SIZE	Maximale Anzahl von Reportblöcken, die in die UC4-Datenbank übertragen werden. Erlaubte Werte: "1" - "10000" Standardwert: 120 Blöcke Wieviel Bytes ein Block enthalten soll, können Sie mit dem Gültigkeitswert REPORT_BLKSIZE bestimmen. Beispiel: Blockgröße: 8000 Bytes Reportblöcke: 120 Blöcke Aus diesen Werten ergibt sich eine maximal Reportgröße von 937 KB. In den hostspezifischen Registerkarten von Jobs lässt sich einstellen, ob der Agent den Report in der UC4-Datenbank und/oder in einer Datei speichern soll. Unabhängig davon werden Reports vom Agenten immer zuerst auf die Festplatte geschrieben und dann gegebenenfalls in die Datenbank übertragen. Ist nur die Option "Job-Report" - "Datenbank" ausgewählt, so wird die Datei auf dem Agenten-Rechner nach erfolgreicher Übertragung gelöscht. ⚠ Überschreitet der Report die maximale Blockanzahl, so wird dieser unvollständig in die Datenbank gespeichert. In diesem Fall bleibt die Datei mit dem vollständigen Report auf der Festplatte stehen und wird nicht gelöscht! (siehe auch: Systemübersicht)	Agent	
RECONNECT_TIME	Zeitintervall, in dem der Agent eine Verbindung herzustellen versucht. Betrifft den Verbindungsaufbau bei einem Neustart oder nach einem Verbindungsverlust. Erlaubte Werte: "1" - "3600" Standardwert: 600 Sekunden	Agent	
REPORT_BLKSIZE	Der Eintrag enthält die Größe eines Reportblockes. Erlaubte Werte: "1" - "8000" Standardwert: 8000 Bytes	Agent	
REPORT_TIME	Zeitintervall, in dem der Agent das Logging an das UC4-System sendet. Erlaubte Werte: "1" - "3600" Standardwert: 60 Sekunden	Agent	
VAR_TIMEOUT	Maximale Zeit in Sekunden für die Auflösung von Variablen-Objekten mit der Quelle BACKEND und SQL Backend-Variablen führen ein Kommando bzw. einen Befehl auf einem Betriebssystem (Windows, UNIX) durch und liefern das Ergebnis als Werte. SQL-Variablen setzen SQL-Befehle auf einer externen Datenbank durch und liefern dessen Ergebnisse zurück. Mit der Einstellung VAR_TIMEOUT wird das Zeitlimit für diese Vorgänge festgelegt. Wird dieses Limit überschritten, so wird die Verarbeitung und somit auch die Aufgabe, welche die Variable verwendet, abgebrochen. Erlaubte Werte: 1 bis 600 Standardwert: 600	Agent	

WORKLOAD_MAX_FT	Maximale Anzahl an Ressourcen, die der Agent für FileTransfers bereitstellt. Erlaubte Werte: "-1" - "100000" Standardwert: "-1" Der Wert "-1" entspricht "UNLIMITED" und bedeutet, dass bei der FileTransfer-Durchführung die Ressourcen-Einstellung ignoriert wird. ⚠ Beachten Sie, dass Werte größer 100000 als "-1 interpretiert werden! Sie können den Wert für WORKLOAD_MAX_FT auch temporär in der Systemübersicht setzen.	Nein	
WORKLOAD_MAX_JOB	Maximale Anzahl an Ressourcen, die der Agent für Jobs bereitstellt. Erlaubte Werte: "-1" - "100000" Standardwert: "-1" Der Wert "-1" entspricht "UNLIMITED" und bedeutet, dass bei der Job-Durchführung die Ressourcen-Einstellung ignoriert wird. ⚠ Beachten Sie, dass Werte größer 100000 als "-1 interpretiert werden! Sie können den Wert für WORKLOAD_MAX_JOB auch temporär in der Systemübersicht setzen.	Agent	

Beschreibung

Die UC4 Variable wird im Mandant "0000" ausgeliefert. Ihre Einstellung gilt global für das gesamte UC4-System und kann nur im Systemmandanten "0000" geändert werden.

Die Standard-Hostcharakteristik namens UC_HOSTCHAR_DEFAULT wird im Ordner "HOST_VARIABLES" ausgeliefert und gilt für alle Agenten. Soll ein Agent andere Konfigurationen verwenden, können Sie eigene UC4-Variablen anlegen, die statt dem Begriff "DEFAULT" eine beliebige Bezeichnung im Namen enthalten.

Die Zuordnung Agent zu Host-Charakteristik erfolgt in der UC4 Variablen UC_EX_HOSTCHAR.

Siehe auch:

Tabellarische Übersicht aller UC4-Variablen
Variable

8.2.10 Partitionen in der UC4-Datenbank

VAR **UC_ILM_CONTAINER_***

Die UC4-Variablen enthalten die Informationen wo und wie die Partitionen gespeichert werden sollen.

Key	Wert	Neustart erforderlich

Container-Nummer Erlaubte Werte: "1" - "999" Sie muss bei "1" beginnen und aufsteigend sein.	Für MS SQL Server: Name einer Dateigruppe Der Dateigruppen-Name darf maximal 200 Zeichen lang sein. Für Oracle: Name eines Tablespaces	Nein

Beschreibung

Die UC4 Variablen werden im Mandant "0000" ausgeliefert. Ihre Einstellungen gelten global für das gesamte UC4-System und können nur im Mandant "0000" geändert werden.

Die Datensätze, die mit ILM in Partitionen gespeichert werden, sind in drei Kategorien einteilbar. Für jede gibt es eine eigene UC4-Variable:

- UC_ILM_CONTAINER_STATISTICS - Statistiksätze
- UC_ILM_CONTAINER_REPORT - Reports
- UC_ILM_CONTAINER_MISC - Meldungen, Daten für den Revisionsreport und für die offene Schnittstelle zu Output-Managementsystemen

Das Dienstprogramm UC4.DB Load befüllt die UC4-Variablen automatisch bei der Installation von ILM.

Ein Container entspricht einer Partition.

Beispiel für UC_ILM_CONTAINER_STATISTICS:

Key	Wert
1	UC4_DATA_STATISTICS_1
2	UC4_DATA_STATISTICS_2
3	UC4_DATA_STATISTICS_3

Angenommen es sollen auch drei Partitionen online sein. Die UC4 Automation Engine beginnt die Datensätze in dem Container "1" zu speichern. Nach einem Partitionswechsel werden die Datensätze in dem Container "2" hinterlegt usw. Nach dem Container "3" beginnt die UC4 Automation Engine wieder den Container "1" zu verwenden.

Die UC4-Variable UC_ILM_SETTINGS enthält im Key ACT_CONTAINER die Nummer des gerade aktuellen Containers.

Wichtige Hinweise:

- Alle drei UC4-Variablen müssen gleich viele Einträge besitzen. Es ist nicht möglich beispielsweise fünf Partitionen für die Statistiksätze zu verwenden aber nur drei für die Reports.
- Sie können in der UC4 Variable UC_ILM_SETTINGS mit dem Key ONLINE_PARTITIONS vorgeben wieviele Partitionen online sein sollen. Sie müssen mindestens soviele Partitionen bereitstellen wie es Online-Partitionen geben soll.

Siehe auch:

Tabellarische Übersicht aller UC4-Variablen
Variable
Partitionierung mit ILM

8.2.11 Einstellungen für die Partitionierung mit ILM

UC_ILM_SETTINGS

Die UC4-Variable enthält die Einstellungen für die ILM-Funktionalität.

Key	Wert	Neustart erforderlich
ACT_ CONTAINER	Nummer des aktiven Containers Erlaubte Werte: "1" - "999"	Nein
ACT_ PARTITION	Aktuelle Partitionsnummer Die UC4 Automation Engine zählt die Partitionen mit denen ILM installiert worden ist und erhöht den Wert bei jedem Partitionswechsel um "1".	Nein
ACTIVE	ILM-Status Erlaubte Werte: "Y" und "N" "Y" - ILM ist aktiv, d.h. neue Partitionen werden angelegt und es erfolgen Switch-Outs (letzteres betrifft nur den MS SQL Server). "N" - ILM ist nicht aktiv, d.h. es erfolgt kein Partitionswechsel und keine Switch-Outs (letzteres betrifft nur den MS SQL Server).	Nein
CALENDAR	Kalender, der die Tage enthält an denen ein Partitionswechsel erfolgen soll Format: *Kalender-Objekt/Kalenderbegriff* Der Partitionswechsel erfolgt um 00:00 an den Tagen, die im Kalenderbegriff definiert worden sind. Die Zeitzone des Systemmandanten 0000 wird für die Uhrzeit verwendet.	Nein

EXECUTE_ ON_ FAILURE	Objekt, das im Fehlerfall aktiviert werden soll Sie können mit diesem Objekt folgende Script-Variablen aus dem Readbuffer auslesen: • ILM_ACTION# - Aktion bei der ein Fehler aufgetreten ist Die Script-Variable kann folgende Werte enthalten: "ADD_PARTITION": Partitionswechsel "CHECK": Prüfung, ob die Partition Datensätze von noch aktiven Aufgaben enthält "DROP": Löschen einer Partition "SWITCH_OUT": Switch-Out der ältesten Partition (nur MS SQL Server) • ILM_PARTITION_NAME# - Name der betroffenen Partition • ILM_ERROR_MSGNR# - UC4-Fehlernummer • ILM_ERROR_MSG_INSERT# - variabler Teil des Meldungstextes • ILM_DB_ERROR_MSG# - Fehlermeldung der Datenbank Das Objekt wird in allen Mandanten gesucht und aktiviert. Der Systemmandant 0000 ist davon allerdings ausgenommen, da in ihm keine Aktivierung von Objekten erlaubt ist!	Nein
EXECUTE_ ON_ SUCCESS	Objekt, das aktiviert werden soll, wenn eine ILM-Aktion erfolgreich war Sie können mit diesem Objekt folgende Script-Variablen aus dem Readbuffer auslesen: • ILM_ACTION# - Aktion bei der ein Fehler aufgetreten ist Die Script-Variable kann folgende Werte enthalten: "ADD_PARTITION": Partitionswechsel "CHECK": Prüfung, ob die Partition Datensätze von noch aktiven Aufgaben enthält "DROP": Löschen einer Partition "SWITCH_OUT": Switch-Out der ältesten Partition (nur MS SQL Server) • ILM_PARTITION_NAME# - Name der betroffenen Partition Das Objekt wird in allen Mandanten gesucht und aktiviert. Der Systemmandant 0000 ist davon allerdings ausgenommen, da in ihm keine Aktivierung von Objekten erlaubt ist!	Nein
LOGIN	Name eines Login-Objektes, das den Datenbank-Benutzer enthält mit dem die ILM-Aktionen durchgeführt werden. Wählen Sie im Login-Objekt den Host-Typ "DB" aus. Das Login-Objekt muss sich im Systemmandanten 0000 befinden. Der Datenbank-Benutzer, den Sie im Login-Objekt angeben, muss ein Leserecht auf folgende Systemtabellen haben: • ALL_TAB_PARTITIONS • ALL_CONSTRAINTS • ALL_PART_INDEXES • ALL_INDEXES	Nein

ONLINE_ PARTITIONS	Anzahl der Online-Partitionen Erlaubte Werte: "1" - "999"	Nein
RETRY_ MAX_ COUNT	Maximale Anzahl an Versuchen, einen Partitionswechsel durchzuführen, bevor ILM automatisch deaktiviert wird. Erlaubte Werte: "1" - "3200" Standardwert: "3"	Nein
RETRY_ TIME	Zeit in Minuten, die zwischen den einzelnen Partitionswechsel-Versuchen (RETRY_MAX_COUNT) gewartet werden soll. Erlaubte Werte: "1" - "3200" Standardwert: "10"	Nein
SCHEMA_ OWNER	Name des Benutzers mit dem Sie die UC4-Datenbank angelegt haben. Dieser Parameter wird nur für Oracle-Datenbanken benötigt. Bei der Angabe des Wertes ist auf Groß- und Kleinschreibung zu achten! Geben Sie keinen Benutzer an, so geht die UC4 Automation Engine davon aus, dass es innerhalb der Oracle Instanz keine weitere UC4-Installation gibt und alle Tabellen innerhalb der Instanz eindeutig sind.	Nein
STATISTIC_ TIME	Zeitverzögerung in Minuten für das Statistik-Update nach einem Partitionswechsel (nur Oracle) Erlaubte Werte: "0" - "1400" Standardwert: "15" Der Wert "0" bewirkt, dass kein Statistik-Update vorgenommen wird.	Nein
TIMEOUT	Zeitdauer in Sekunden für die die UC4 Automation Engine vor einem Partitionswechsel längstens angehalten wird Erlaubte Werte: "60" - "32000" Standardwert: "3600" Ist der Zeitpunkt für einen Partitionswechsel gekommen, wird die Verarbeitung im UC4-System angehalten und gewartet bis alle Arbeitsprozesse ihre aktuelle Datenbank-Transaktion beendet haben. Der Key TIMEOUT bestimmt wie lange die Wartezeit maximal betragen darf. Wird dieser Zeitraum überschritten, kann keine neue Partition angelegt werden.	Nein

Beschreibung

Die UC4 Variable wird im Mandant "0000" ausgeliefert. Ihre Einstellung gilt global für das gesamte UC4-System und kann nur im Mandant "0000" geändert werden.

Sie enthält die Einstellungen für die Partitionierung mit ILM.

Siehe auch:

Tabellarische Übersicht aller UC4-Variablen
Variable
Partitionierung mit ILM

8.2.12 Periodische Zeitprüfung in der UC4 Automation Engine

UC_JOB_CHECKINTERVAL

In der UC4 Variablen wird das Zeitintervall definiert, nach dessen Ablauf eine Zeitprüfung in der UC4 Automation Engine erfolgen soll.

Key	Wert	Neustart erforderlich
*	Zeitintervall Standardwert: 20 Sekunden	Server

Beschreibung

Die UC4 Variable wird im Mandant "0000" ausgeliefert. Ihre Einstellung gilt global für das gesamte UC4-System und kann nur im Mandant "0000" geändert werden.

Bestimmte Funktionen der Objekte, beispielsweise der Zeiteintrag in der Abhängigkeiten-Eigenschaft beim Workflow oder der Startzeitpunkt beim Schedule, erfordern eine periodische Zeitprüfung in der UC4 Automation Engine. Mit dieser UC4 Variablen wird das Zeitintervall für diese Überprüfung und somit deren Genauigkeit eingestellt. Die Angabe erfolgt in Sekunden. Wir empfehlen einen Wert zwischen 10 und 60 zu wählen.

Siehe auch:

Tabellarische Übersicht aller UC4-Variablen
Variable

8.2.13 LDAP-Kopplung

UC_LDAP_EXAMPLE

Die UC4-Variable enthält die Einstellungen für die LDAP-Kopplung.

Key	Wert	Neustart erforderlich

AUTHENTICATION_METHOD	Authentifizierungsmethode Abhängig von der Konfiguration des LDAP-Servers ist es nötig entweder die Realm-Daten oder den Domainnamen bei der Authentifizierung zu verwenden. Erlaubte Werte: "0", "1" (Standardwert) und "2" "0" - Bei der Authentifizierung werden zuerst die Realm-Daten des LDAP-Servers verwendet. Schlägt die Anmeldung fehl, wird ein erneuter Versuch mit dem Domainnamen durchgeführt. Die LDAP-Kopplung merkt sich mit welcher Methode die Anmeldung erfolgreich war und wendet diese bei den zukünftigen Anmeldungsversuchen als erstes an. Jeder Authentifizierungsversuch zählt als ein Anmeldeversuch. Ob die Anmeldung wegen falscher Benutzerdaten oder aufgrund der falschen Anmeldeart fehlschlägt, ist dabei unerheblich. Daher wird ein Benutzer früher gesperrt, wenn er beispielsweise das Passwort mehrmals falsch angibt. "1" - Die Rückantwort an den LDAP-Server wird mit den Realm-Daten des LDAP-Servers geschickt. Diese Methode ist standard und sollte von jedem LDAP-Server akzeptiert werden. "2" - Der Domainnamen wird bei der Rückantwort an den LDAP-Server verwendet.	Nein
DOMAIN_ALIAS	Alias der Domäne bzw. der Name der Domäne, wenn im Namen der UC4-Variablen die Abteilung angegeben wird	Nein
SERVER	Name und Portnummer des LDAP-Servers Format: *Servername*:*Portnummer* Mehrere LDAP-Server sind mit Strichpunkt getrennt anzugeben. Die UC4 Automation Engine versucht in diesem Fall eine Verbindung zum ersten LDAP-Server aufzubauen. Schlägt dies fehl, wiederholt sie den Versuch mit dem zweiten LDAP-Server usw. Beachten Sie bei der Angabe mehrerer LDAP-Server, dass nach einem Strichpunkt kein Leerzeichen folgen darf! Ansonsten werden alle Servernamen nach dem Leerzeichen ignoriert!	Nein

USE_ DISTINGUISHED_ NAME	Zugriff über DN (distinguished name) Erlaubte Werte: "Y" und "N" (Standardwert) "Y" - Die Verbindung zum LDAP-System wird über DN aufgebaut. "N" - Es erfolgt keine Nutzung des DN. ⚠ Beachten Sie, dass bei der Nutzung des DN das Passwort nicht verschlüsselt übergeben werden kann! Die LDAP-Kopplung führt die erstmalige Anmeldung eines Benutzers über den Domain-Namen durch. Dadurch wird auch der Distinguished Name (DN) ermittelt. Alle weiteren Anmeldungen erfolgen über den DN, da diese Anmeldungsmethode schneller ist. Sollte der Anmeldeversuch mit dem DN scheitern, führt die LDAP-Kopplung automatisch einen weiteren unter Verwendung des Domain-Namens durch.	Nein
USR_EMAIL1	LDAP-Attribut aus dem die Email-Adresse ausgelesen werden soll z.B: "mail" bei Active Directory von Microsoft	Nein
USR_FIRSTNAME	LDAP-Attribut aus dem der Vorname ausgelesen werden soll z.B: "givenName" bei Active Directory von Microsoft	Nein
USR_LASTNAME	LDAP-Attribut aus dem der Nachname ausgelesen werden soll z.B: "sn" bei Active Directory von Microsoft	Nein

Beschreibung

Die UC4-Variable wird im Mandant 0000 ausgeliefert. Ihre Einstellung gilt global für das gesamte UC4-System.

In ihr werden alle Einstellungen für die Verbindung zum Active Directory gesetzt.

Im Ordner "DIV_VARIABLES" befindet sich eine UC4 Variable namens UC_LDAP_EXAMPLE, die als Template dient. Duplizieren Sie diese Variable. Es gibt zwei Methoden, um die Verbindung zu Ihrem Active Directory zu konfigurieren:

- Methode A: Benennen Sie das Duplicat wie folgt: "UC_LDAP_*Domäne*". Lautet die Domäne beispielsweise "MUELLER", so muss die Variable "UC_LDAP_MUELLER" heißen.
- Methode B: Die Bezeichnung von Benutzer-Objekten bestehen aus dem Namen und der Abteilung. Sie können das Duplikat der UC4-Variablen auch wie folgt umbenennen: "UC_LDAP_*Abteilung*". Für jede Abteilung benötigen Sie eine eigene UC4-Variable. Die Domäne muss bei dieser Methode im Key DOMAIN_ALIAS angegeben werden. Diese Methode bewährt sich, wenn der Domainname (vollqualifiziert) nicht mit den Konventionen für Automic Objektbenennungen übereinstimmmt. Für Domain-Alias empfiehlt Automic die Angabe des vollqualifizierten Domainnamens.

⚠ Beachten Sie, dass Umlaute im Domänennamen nicht unterstützt werden!

Standardmäßig wird die Domäne verwendet, die Sie im Namen der UC4-Variablen angegeben haben. Sie können aber auch den Alias im Key DOMAIN_ALIAS eintragen. Dann wird dieser anstelle des Namens der Domäne verwendet.

Geben Sie den Servernamen und den Port an. Die Keys, die mit "USR" beginnen, definieren die LDAP-Attribute aus denen die LDAP-Kopplung die Email-Adresse und den Vor- sowie Nachnamen beim Abgleich der Benutzerdaten auslesen soll. Alle drei Informationen werden im Benutzer-Objekt gespeichert.

Siehe auch:

Tabellarische Übersicht aller UC4-Variablen
Variable

8.2.14 UC_LOGIN_TYPES

UC_LOGIN_TYPES

Mit dieser Variable können zusätzliche Plattform- und System-Typen für Login-Objekte definiert werden.

Key	Wert	Neustart erforderlich
Name des Typs Maximalwert: 32 Zeichen	Beschreibung des Typs (optional)	Nein

Beschreibung

Die UC4 Variable wird im Mandant "0000" ausgeliefert. Ihre Einstellung gilt global für das gesamte UC4-System und kann nur im Mandant "0000" geändert werden.

In Login-Objekten in der Spalte **Typ** sind standardmäßig nur die Plattform-Typen von Agenten auswählbar. Mittels UC4-Variable UC_LOGIN_TYPES haben Sie die Möglichkeit, zusätzliche Typen zu definieren, welche dann im DropDown-Feld der Spalte **Typ** aufgelistet werden.

Übersteigt ein Typ-Name die maximale Länge von 32 Zeichen, so wird dieser in Login-Objekten abgeschnitten angezeigt.

Siehe auch:

Tabellarische Übersicht aller UC4-Variablen
Variable

8.2.15 Zähler als Namensteil bei Objekten

UC_OBJECT_COUNTER

Die UC4-Variable enthält einen Zähler, der im Namensteil von neu angelegten Objekten eingefügt wird.

Key	Wert	Neustart erforderlich
Kurzform des Objekttyps	*Zahl im Bereich von 0 bis 2147483647*	Nein

Beschreibung

Die Variable wird im Mandanten 0000 ausgeliefert. Sie kann von dort in den eigenen Mandanten übernommen und angepasst werden.

Wenn Sie ein Objekt im UC4 Explorer anlegen, erhält dieses einen Namen, der standardmäßig aus der Kurzform des Objekttyps, der Bezeichnung "NEU." und einer laufenden Zahl besteht (z.B. JOBS.WIN.NEU.5). Letztere gründet sich auf bereits existierenden Standard-Namen. Wird das Objekt JOBS.WIN.NEU.5 umbenannt oder gelöscht, erhält somit der nächste angelegte Windows-Job wiederum diesen Namen.

Möchten Sie jedoch einen Zähler einrichten, der bei jeder Neuanlegung eines Objektes um 1 erhöht wird, so ist diese UC4-Variable zu verwenden. Die Zahl, die sich aufgrund des Zählers ergibt, wird zum Teil des vorgeschlagenen Namens und ersetzt somit den standardmäßigen Teil "NEU.*n*". Beachten Sie, dass die Zahl 10-stellig ist und daher führenden Nullen besitzt.

Beispiel: JOBF.0000000100

Geben Sie in der UC4-Variablen den Objekttyp und die Zahl bei der der Zähler beginnen soll an. Löschen Sie die Zeile zu einem späteren Zeitpunkt, so wird der Name wieder aus den Standardangaben gebildet.

⚠ Der Zähler kann nicht bei Zeitzonen (TZ) vewendet werden, da deren Name auf 8 Zeichen beschänkt ist!

Beispiel

Key	Wert
JOBF	100

Siehe auch:

Tabellarische Übersicht aller UC4-Variablen
Variable

8.2.16 Dokumentation zu Objekten

VAR	**UC_OBJECT_DOCU**

UC4-Objekte können Registerkarten zur Dokumentation beinhalten. Art und Anzahl dieser Registerkarten können je Mandant und Objekttyp in der UC4 Variablen "UC_OBJECT_DOCU" definiert werden.

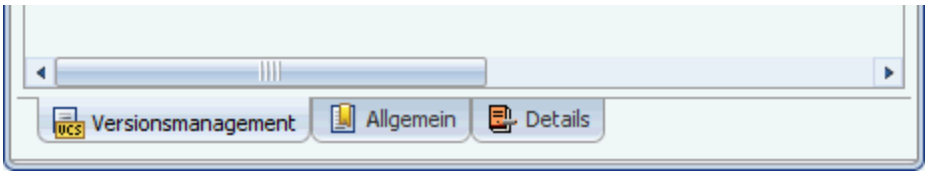
Key	Wert	Neustart erforderlich
"*" oder Kurzform des Objekttyps	*Titel der Dokumentations-Registerkarten* je Registerkarte maximal 10 Stellen Bei strukturierten Dokumentations-Registerkarten maximal 9 Stellen.	Nein

Beschreibung

Die UC4 Variable wird im Mandant 0000 ausgeliefert. Sie kann von dort in den eigenen Mandanten übernommen und angepasst werden.

Bei Objekten sind selbst definierte Dokumentations-Registerkarten einrichtbar. Geben Sie im Key die Kurzbezeichnung des Objekttyps an und definieren Sie für diesen im Wert die Titel der Registerkarten. Soll für jeden Objekttyp die gleiche Einstellung gelten, kann auch "*" als Key eingetragen werden.

Beim Aufbau der Registerkarten wird zuerst geprüft, ob es zu dem Objekttyp einen eigenen Eintrag in der UC4-Variablen gibt. Nur wenn dies nicht der Fall ist, kommt der Key "*" zum Tragen.



Der Name einer normalen Dokumentations-Registerkarte darf maximal 10 und der einer strukturierten Dokumenation maximal 9-stellig sein. Definieren Sie einen längere Bezeichnung, so wird beim Öffnen des Objekts eine entsprechende Meldung ausgegeben und der Name der Registerkarte abgeschnitten. Erlaubte Zeichen für den Namen sind jene, die in der Microsoft Windows Codepage 1252 (Latin I) enthalten sind.

Soll es mehrere Dokumentations-Registerkarten geben, so sind die Namen durch Komma zu trennen. Bei der Definierung einer strukturierten Dokumentation, muss vor dem Titel noch zusätzlich ein "@" stehen (z.B. @Aufgaben). Die Dokumentations-Registerkarten werden in der Reihenfolge, wie sie in der Zeile vermerkt sind, angezeigt.

Folgende Zeichen sind im Namen der Dokumentations-Registerkarten erlaubt: A-Z a-z 0-9 . @ _
Das @-Zeichen darf jedoch nur an erster Stelle stehen und kennzeichnet dadurch eine strukturierte Dokumentations-Registerkarte! Werden nicht erlaubte Zeichen angegeben, so kommt es beim Öffnen des Objektes zu einer Fehlermeldung und die betreffenden Dokumentations-Registerkarten werden ausgeblendet.

Nach einer Änderung von Registerkarten in der UC4-Variablen (durch Umbenennen oder Löschen) gehen diese bei den Objekten nicht verloren, sondern weiterhin dargestellt. Beachten Sie des Weiteren, dass importierte Objekte ihre eigenen Dokumentations-Registerkarten beibehalten ohne den Inhalt der UC4-Variablen zu verändern. Es werden jedoch zusätzlich die in UC_OBJECT_DOCU definierten Registerkarten erzeugt.

Die Registerkarte "Versionsmanagement" zeigt, wenn sie in der UC4 Variable UC_CLIENT_SETTINGS aktivert wurde, die gesicherten Versionen der UC4 Objekte.

Beispiel

Key	Wert
JSCH	Allgemein,@Details

Importieren Sie ein Schedule-Objekt, dass die Dokumentions-Registerkarte "Kontakte" besitzt, so weist es nach dem Importvorgang die Registerkarten "Allgemein", "Details" und "Kontakte" auf.

Siehe auch:

Tabellarische Übersicht aller UC4-Variablen
Variable
Registerkarten zur Dokumentation

8.2.17 Objekttypen und deren Templates

UC_OBJECT_TEMPLATE

Mit dieser UC4-Variable wird festgelegt, welche Objekttypen mit welchen Vorlagen angelegt werden.

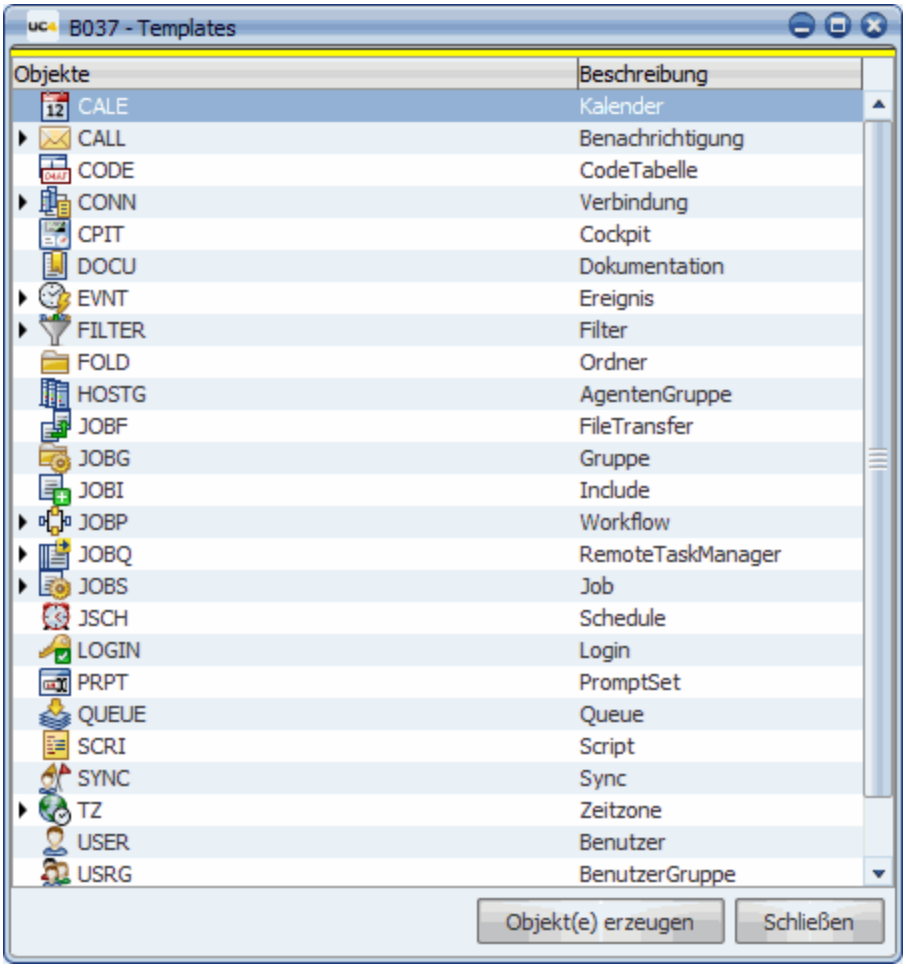
Key	Wert	Neustart erforderlich
Bezeichnung des Objekttyps	Templateobjekt	Nein

Beschreibung

Die Variable wird im Mandanten 0000 ausgeliefert. Sie kann von dort in den eigenen Mandanten übernommen und angepasst werden.

Im UserInterface können Objekte unter anderem mit dem Befehl *Neu* des Kontextmenüs angelegt werden. Es öffnet sich ein Dialog, der eine Liste der verschiedenen Objekttypen enthält. Standardmäßig werden alle angezeigt. Soll die Auswahl jedoch eingeschränkt sein, ist diese UC4-Variable anzupassen. Da sie in die einzelnen Mandanten übernommen werden kann, ist es möglich für die einzelnen Umgebungen (z.B. Testmandant) eine eigene Auswahlliste zu definieren.

Zusätzlich können Sie die Liste auch auf Basis der Berechtigungen einschränken. Stellen Sie in der UC4 Variablen UC_CLIENT_SETTINGS die Einstellung TEMPLATE_SHOW_ALL auf den Wert "N", so werden dem Benutzer nur jene Objekttypen angezeigt, die er auch anlegen darf.



Legen Sie zunächst im Key eine passende Bezeichnung fest. Standardmäßig sind dies die Kürzel für die Objekttypen (z.B. JOBS.R3). Im Wert ist der Name des Templateobjektes einzutragen. Dabei handelt es sich um Objektvorlagen, die im Systemmandanten 0000 im Ordner "Template" ausgeliefert werden oder Sie selbst angelegt haben.

Um eine eigene Vorlage zu erstellen, ist nichts weiter zu tun als ein Objekt anzulegen (z.B. einen FileTransfer). Tragen Sie dann dessen Namen in die UC4 Variable UC_OBJECT_TEMPLATE ein. Es ist natürlich in diesem Zusammenhang empfehlenswert aussagekräftige Namen sowie einen eigenen Ordner für diese Templates zu verwenden. Legt ein Benutzer ein Objekt mit dieser Volage an, wird der standardmäßig vorgeschlagene Name aus dem Namen des Templates sowie der Bezeichnung "NEU" plus einer laufenden Nummer (z.B. JSCH.NEU.2) oder mittels eines Zählers gebildet. Weiters ist zu erwähnen, dass Sie natürlich auch mehr als eine Vorlage für einen Objekttyp definieren können.

Es ist möglich diese je nach Bedarf zu ändern, um dadurch dem Benutzer die Anlegung von Objekten zu vereinfachen (z.B. Vorgabe eines Agenten bei Unix-Jobs). Beachten Sie, dass es sich hierbei nur um vorausgefüllte Begriffe handelt, die jederzeit vom Benutzer überschrieben werden können.

Enthält ein Mandant eine eigene UC4 Variable UC_OBJECT_TEMPLATE kann natürlich auch eine eigene Sammlung von Vorlagen bereitgestellt werden. Denn das Template wird zuerst im jeweiligen Mandanten gesucht. Ist es nicht vorhanden, wird die entsprechende Vorlage im Systemmandanten verwendet. Sollte das Template nicht gefunden werden, so erscheint der dazugehörige Eintrag auch nicht in der Auswahlliste.

⚠ Im Systemmandanten 0000 dürfen Sie im Objekt UC_OBJECT_TEMPLATE zwar Einträge hinzufügen aber die ausgelieferten Standard-Einträge dürfen nicht gelöscht werden! Ansonsten treten Probleme beim XML-Import auf.

Beispiel

Auszug aus der UC4-Variablen UC_OBJECT_TEMPLATE:

Key	Wert
Cockpit	CPIT
Benachrichtigung für Alarm-Meldungen	CALL_ALARM
Benachrichtigung für Benachrichtigungen	CALL_REQUEST

Siehe auch:

Tabellarische Übersicht aller UC4-Variablen
Variable

8.2.18 StyleSheets für XML-Reports

UC_REPORT_STYLESHEETS

In der UC4 Variablen werden die StyleSheets für die XML-Reports eingestellt.

Key	Wert	Neustart erforderlich
Kürzel des Reporttyps	*Name des StyleSheet-Objektes*	Nein

Beschreibung

Die UC4 Variable wird im Systemmandanten 0000 ausgeliefert. Sie kann von dort in den eigenen Mandanten übernommen und angepasst werden.

Sie enthält die StyleSheets, die für die einzelnen Reporttypen verwendet werden sollen.

Beispiel

Key	Wert
SSPL	XSL.SAP.SPOOLDIRECTORY
SSTC	XSL.FOR.STATISTICS

Siehe auch:

Tabellarische Übersicht aller UC4-Variablen
Variable
StyleSheet

8.2.19 Ereignis-Typen des Java Schedulers in SAP

UC_SAP_JXBP_EVENTTYPES

Diese Variable speichert die möglichen Typen von Ereignissen des SAP Java Schedulers.

Beschreibung

Die UC4 Variable wird im Mandant "0000" ausgeliefert. Ihre Einstellung gilt global für das gesamte UC4-System und kann nur im Mandant "0000" geändert werden.

In dieser Variable sind die möglichen Ereignis-Typen des SAP Java Schedulers aufgelistet. Die Einträge des Variablen-Objektes werden in UC4 SAP Konsolen-Ereignissen mit der Einstellung "Datenquelle" - "Java Event History" bei der Auswahl des Ereignis Typs angezeigt. Dadurch ist es möglich, einen bestimmten Java Scheduler Ereignis-Typ für die Auslösung eines Konsolen-Ereignisses festzulegen, ohne dass eine Verbindung zu einem SAP-System besteht.

⚠ Beachten Sie, dass der Inhalt dieser Variable nicht geändert werden sollte. Ansonsten werden Konsolen-Ereignisse, die einen Filter auf einen Java Scheduler Ereignistyp besitzen, möglicherweise nicht mehr ausgelöst.

Siehe auch:

Tabellarische Übersicht aller UC4-Variablen
Variable

8.2.20 Interne/externe Bearbeitung von Objekten und Aufgaben

UC_SENDTO und UC_SENDTO_ACT

In den Variablen können Menübefehle für den Aufruf externer Programme und interner Objekte definiert werden.

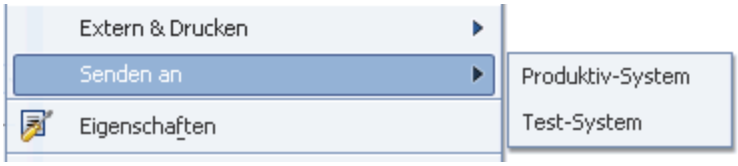
Key	Wert	Neustart erforderlich
Bezeichnung des Menübefehls	*Pfad und Name des Programms* -f%01	UserInterface
Bezeichnung des Menübefehls	*Name eines aktivierbaren Objektes*	UserInterface

Beschreibung

Die Variable wird im Mandanten 0000 ausgeliefert. Sie kann von dort in den eigenen Mandanten übernommen und angepasst werden.

Zwecks Unterscheidung zwischen Objekten und Aufgaben existieren "UC_SENDTO" (Kontextmenü des UC4 Explorers) und "UC_SENDTO_ACT" (Kontextmenü des Aktivitätenfensters).

Es besteht die Möglichkeit Objekte und Aufgaben sowohl intern in UC4 als auch extern über eigene Programme zu bearbeiten. Dabei werden die Objektkennungen weitergegeben. Aufgrund der Definitionen, die Sie in den UC4-Variablen tätigen, wird hierfür das Menü *Senden an* im Kontextmenü des UserInterfaces angelegt. Dessen Untermenü enthält die von Ihnen eingetragenen Programme und aktivierbaren Objekte in alphabetischer Reihenfolge geordnet. Diese Menübefehle können aufgerufen werden, wenn zuvor Objekte bzw. Aufgaben markiert wurden.



Beachten Sie, dass das Menü *Senden an* auch im Kontextmenü der Monitore und der Suche zur Verfügung steht.

⚠ Änderungen in den beiden UC4-Variablen werden im UserInterface erst bei dessen Neustart wirksam.

Interne Bearbeitung

Die Objektkennungen werden hierbei an aktivierbare Objekte weitergegeben. Die Keys bestimmen die Bezeichnungen der Menübefehle im Menü *Senden an*. Tragen Sie in der Spalte **Wert** die Namen der aufzurufenden Objekte ein. Beachten Sie, dass jenes pro markiertem Objekt/Aufgabe gestartet wird.

Zusätzlich werden auch die folgenden Variablen im sogenannten Read-Buffer (Zwischenspeicher) automatisch versorgt:

Variable	Beschreibung
&OH_IDNR#	Objektkennung
&NAME#	Name des Objektes/Aufgabe
&TYPE#	Typ des Objektes/Aufgabe
Nur bei Aufgaben:	
&RUN#	Laufende Nummer (RunID) der Aufgabe
&LNR#	Platzierung in Workflows und Schedules
&PARENT_RUN#	Laufende Nummer (RunID) der übergeordneten Aufgabe
&PARENT_NAME#	Name der übergeordneten Aufgabe
&PARENT_TYPE#	Objekttyp der übergeordneten Aufgabe

Diese Variablen können im aufgerufenen Objekt mittels :READ ausgelesen werden. Es darf jedoch nicht die Option "Zur Laufzeit generieren" bei diesem aktiviert sein (Registerkarte Attribute).

Beispiel:

```
:READ &NAME#,,
:PRINT &NAME#

:READ &TYPE#,,
:PRINT &TYPE#

:READ &PARENT_RUN#,,
:PRINT &PARENT_RUN#
```

Externe Bearbeitung

Damit Objekte/Aufgaben auch extern bearbeitbar sind, bieten die UC4-Variablen die Möglichkeit, Menübefehle für den Aufruf eigener Programme zu definieren.

Die Keys bestimmen die Bezeichnungen der Menübefehle im Menü *Senden an*. Tragen Sie in der Spalte **Wert** die Namen der Programme gefolgt von dem Parameter -f%01 ein. Dieser dient zur Übergabe einer temporären Datei (SEND_TO_*n*.txt), welche die Kennungen der markierten Objekte enthält.

Der Inhalt der Datei folgt einem festgelegtem Aufbau. In der ersten Zeile steht der Name des UC4-Systems und der Mandant gefolgt vom Benutzer, der den Aufruf des Programmes gestartet hat. Danach folgen die Objektkennungen, die untereinander angeordnet sind.

Beispiel:

```
UC4 - 0150 - MEIER/UC4
3486524
12234
3097486
1512
```

Beispiel

Key	Wert
Ermittlung der Scheduledaten (Script)	SCRI_SCHEDULE_DATEN
Testsystem	C:\UC4\TRANSPORT.EXE -f%01

Siehe auch:

Tabellarische Übersicht aller UC4-Variablen
Variable
UC4 Explorer
Aktivitätenfenster

8.2.21 SNMP-Werte

UC_SNMP_VALUES

Die UC4 Variable beinhaltet einige SNMP-Werte.

Key	Wert	Neustart erforderlich
BLOCKING_COUNT	Anzahl der blockierten Aufgaben	Nein
CALL_OPERATOR_COUNT	Anzahl der aktiven Benachrichtigungs-Objekte	Nein
EX_COUNT	Anzahl der aktiven Agenten	Nein
USER_COUNT	Anzahl der UserInterfaces, die mit der UC4 Automation Engine verbunden sind.	Nein

Beschreibung

Die UC4 Variable wird im Mandant "0000" ausgeliefert. Ihr Inhalt gilt global für das gesamte UC4-System. Sie wird von der UC4 Automation Engine automatisch bei Bedarf aktualisiert.

⚠ Da die Einträge versorgt und gepflegt werden, ist ein manueller Eingriff in die Variable nicht notwendig!

Siehe auch:

Tabellarische Übersicht aller UC4-Variablen
Variable
Allgemeines zu SNMP

8.2.22 Steuerung der Statistik

UC_STATISTIC_OPTIONS

Mit der UC4 Variablen kann der Umfang der Statistik gesteuert werden.

Key	Wert	Neustart erforderlich
USER_SESSION	"J" oder "Y" - Statistik für Benutzer-Sessions wird geführt. "N" - Statistik für Benutzer-Sessions wird nicht geführt.	Nein

Beschreibung

Die UC4 Variable wird im Mandant "0000" ausgeliefert. Sie kann von dort in den eigenen Mandanten übernommen und angepasst werden.

Im Key "Frei gewählt" kann mit USER_SESSION definiert werden, ob für Benutzer-Sessions eine Statistik geführt werden soll.

⚠ Bei der Anmeldung wird zunächst immer ein Statistiksatz angelegt. Soll keine Statistik für Benutzer-Sessions geführt werden, wird dieser Statistiksatz bei korrekter Abmeldung wieder gelöscht. Damit bleiben alle sicherheitsrelevanten Daten gespeichert (Passwortvergehen etc.). Standardwert ist "J".

Siehe auch:

Tabellarische Übersicht aller UC4-Variablen
Variable

8.2.23 Systemweite Einstellungen

UC_SYSTEM_SETTINGS

Diese UC4-Variablen enthält jene Einstellungen, die für das gesamte UC4-System gelten.

Key	Wert	Neustart erforderlich
AGENT_COUNT_PER_IP	Einstellung, ob die IP-Adresse von Agenten bei der Lizenzprüfung herangezogen werden soll. Erlaubte Werte: "Y" (Standardwert) und "N" "Y" - Die IP-Adresse wird bei der Agent-Lizenzprüfung verwendet. Ist bereits ein Agent mit der selben IP-Adresse angemeldet, so wird die Lizenz nicht mitgezählt. "N" - Keine Prüfung der IP-Adresse bei der Agentenanmeldung. Verringert die Anmeldedauer bei sehr vielen Agenten. Es ist jedoch in diesem Fall für jeden Agenten eine eigene Lizenz erforderlich.	Nein
AGENT_LOG_CHANGE_PER_MINUTE	Maximale Anzahl an Logdatei-Wechsel für Agenten, die pro Minute erfolgen dürfen. Erlaubte Werte: 20 bis n Standardwert: 60	Nein
AGENTGROUP_CHECK_INTERVAL	Intervall (Minuten) in dem Aufgaben geprüft werden, die auf den Host einer AgentenGruppe warten. Erlaubte Werte: 1 bis 60 Standardwert: 10	Nein
BACKENDVAR_MAX_ROWS	Maximale Zeilen, die ein Variablen-Objekt mit der Quelle BACKEND zurückliefert Erlaubte Werte: 0 bis 20000 Standardwert: 200	Nein
CHANGE_LOGGING_DAYS	Zeitspanne in Tagen, nach der die Logging-Dateien gewechselt werden. Erlaubte Werte: 1 bis 32767 Standardwert: 14	Nein
CHANGE_LOGGING_MB	Angabe einer Größe in Megabyte, nach der die Logging-Dateien gewechselt werden. Erlaubte Werte: 1 bis 32767 Standardwert: 20	Nein
CONDITION_CHECK_INTERVAL	Zeitintervall in Sekunden, in dem die Prüfung der Registerkarte **Pre-Conditions** von Workflow-Aufgaben wiederholt wird. Erlaubte Werte: 0 bis 9999 Standardwert: 60	Nein
DEFAULT_REPORT_SCAN_MEMORY	Größe in MB, die standardmäßig beim Lesen eines Reports für die Output-Analyseangefordert wird. Erlaubte Werte: 1 bis 50 Standardwert: 2	Nein
DELETE_CHECKBACK_LIMIT	Anzahl von zu löschenden Objekten, bis zu der die Verwendungsprüfung ohne Rückfrage ausgeführt werden soll. Erlaubte Werte: 0 bis 100 Standardwert: 10	Nein

DISABLE_USER_HEADER	Für Job-Objekte, die auf den hier definierten Plattformen laufen, werden in Header und Trailer keine benutzerdefinierten Includes aufgerufen. Erlaubte Werte: "BS2000", "CIT", "GCOS8", "JMX", "MPE", "MVS", "NSK", "OA", "OS400", "PS", "SAP", "SAPBW", "SIEBEL", "UNIX", "VMS", "WINDOWS" bzw. "*ALL" Die Werte sind mit Komma zu trennen. Standardmäßig werden alle eventuell vorhandenen Includes ausgeführt.	Nein
EXECUTE_ON_EXCEPTION	Objekt, das gestartet werden soll, wenn eine Nachricht in die Quarantäne gestellt wird.	Nein
EXTERNAL_CHECK_INTERVAL	Intervall (Minuten) in dem externe Abhängigkeiten in Workflows geprüft werden. Erlaubte Werte: 1 bis 1440 Standardwert: 10	Nein
GENERIC_ACTIVITIES_LIMIT	Anzahl an Aktivitäten, die maximal angezeigt werden sollen. Erlaubte Werte: 0 bis 20000 Standardwert: 5000	Nein
GENERIC_AUTO_FORECAST_LIMIT	Anzahl an Autoprognose-Ergebnissen, die maximal angezeigt werden sollen. Erlaubte Werte: 0 bis 20000 Standardwert: 5000	Nein
GENERIC_SEARCH_LIMIT	Anzahl an Suchergebnissen, die maximal angezeigt werden sollen. Erlaubte Werte: 0 bis 20000 Standardwert: 5000	Nein
GENERIC_STATISTICS_LIMIT	Anzahl an Statistiksätzen, die maximal angezeigt werden sollen. Erlaubte Werte: 0 bis 20000 Standardwert: 5000	Nein
GET_PROCESS_LINE_RTRIM	Behandlung von Leerzeichen einer Zeile, die mit der Script-Funktion GET_PROCESS_LINE ausgelesen wird. Erlaubte Werte: "0" und "1" (Standardwert) "0" - GET_PROCESS_LINE läßt die Leerzeichen am Ende unverändert. "1" - GET_PROCESS_LINE schneidet die Leerzeichen am Ende ab.	Nein
LAST_USE	Zeitverzögerung in Minuten, nach der der Verwendungszähler der Objekte aktualisiert wird. Erlaubte Werte: 0 bis 10 Standardwert: 0 (Das bedeutet, es erfolgt keine Aktualisierung.)	Nein

LDAP	LDAP-Kopplung Erlaubte Werte: "Y" und "N" (Standardwert) "Y" - LDAP verwenden "N" - LDAP nicht verwenden	Nein
LOG_TO_ DATABASE	Speicherung des Server-Loggings in der UC4-Datenbank Erlaubte Werte: "Y" (Standardwert) und "N" "Y" - Die Logmeldungen der UC4 Automation Engine in der UC4-Datenbank speichern "N" - Keine Logmeldungen der UC4 Automation Engine in der UC4-Datenbank speichern	Server
MAX_EXPORT_ COUNT	Maximale Anzahl an Objekten, die gleichzeitig exportiert werden dürfen. Erlaubte Werte: 0 bis 1000000 Standardwert: 1000	Nein
MAX_IMPORT_ SIZE	Maximale Größe (KB) der XML-Datei, die importiert werden darf. Erlaubte Werte: 0 bis 2048 Standardwert: 1024	UserInterface
MAX_REPORT_ SCAN_ MEMORY	Größe in MB, die höchstens beim Lesen eines Reports für die Output-Analyse angefordert wird. Erlaubte Werte: 1 bis 100 Standardwert: 10	Nein
MIN_EVENT_ INTERVAL	Intervall (Minuten) in dem Ereignisse mindestens durchgeführt werden. Erlaubte Werte: 0 bis 9999 Standardwert: 1	Nein
MQA_COUNT_ BACK	Anzahl der Servernachrichten, die im Arbeitsspeicher des Server-Rechners zwischengespeichert werden sollen. Erlaubte Werte: 0 bis 1000 Standardwert: 0	Nein
MQ_BLOCK_ COUNT	Blockanzahl ab der eine Reorganisation der Nachrichten-Warteschlange durchgeführt werden soll (nur für Oracle-Datenbanken) Erlaubte Werte: 0 bis 100000 Standardwert: 64	Nein
MQ_CHECK_ TIME	Intervall (Sekunden) in dem die Nachrichten-Warteschlangen geprüft werden (nur für Oracle-Datenbanken) Erlaubte Werte: 0 bis 1000000 Standardwert: 600 Der Wert "0" bewirkt, dass keine Prüfung vorgenommen wird.	Nein
PASSWORD_ EXIT	Name einschließlich Pfad der erzeugten Programmbibliothek für eine externe Passwort-Überprüfung. Max. 256 Zeichen	Server

PASSWORD_ EXIT_PARAM	Dient der Übergabe von Parametern zur Passwort-Überprüfung. Max. 256 Zeichen	Server
PASSWORD_ CHANGE	Änderung des Passwortes Erlaubte Werte: "Y" (Standardwert) und "N" "Y" - Das Kennwort darf geändert werden. "N" - Das Kennwort darf nicht geändert werden.	UserInterface
RECONNECT_ TIME	Intervall (Sekunden) in dem die Serverprozesse eine Verbindung herzustellen versuchen. Erlaubte Werte: 10 bis 3600 Standardwert: 60	Server
REPORT_ BLKSIZE	Maximale Größe eines Loggingblockes (Byte), der gleichzeitig übertragen wird. Erlaubte Werte: 3600 bis 8000 Standardwert: 8000	Server
REPORT_TIME	Intervall (Sekunden) in dem die Serverprozesse das Logging an das UC4-System senden. Erlaubte Werte: 5 bis 3600 Standardwert: 30	Server
RESERVED_ API_USERS	Anzahl der reservierten Lizenzen für Benutzer des CallAPI. Erlaubte Werte: 0 bis 32767 Standardwert: 0	Nein
SCR_ LOOPCHK_ TIME	Zeitspanne in Sekunden, nach der eine Endlosschleife in einem Script vermutet wird. Erlaubte Werte: 1 bis 32767 Standardwert: 5	Nein
SERVER_ OPTIONS	Diverse Servereinstellungen für Performancegewinne und Traceausgaben Format: 15-stellige Zeichenfolge Standardmäßig sind alle Optionen ausgeschalten.	Nein
SHOW_ REPORT_ HIERARCHICAL	Reports im Aktivitätenfenster als untergeordnete Aufgabe anzeigen Erlaubte Werte: "Y" (Standardwert) und "N" "Y" - Der Report von Aufgaben wird im Aktivitätenfenster als deren Child angezeigt. "N" - Reports werden im Aktivitätenfenster als eigenständige Aufgabe angezeigt. Voraussetzung, dass die Reports als untergeordnete Aufgabe angezeigt werden, ist die hierarchische Ansicht des Aktivitätenfensters. Auf die Statistik hat diese Einstellung keinen Einfluss. Hier werden Reports immer als Child-Aufgaben angezeigt.	Nein

SMGR_PORT_RANGE	Angabe einer Portnummer oder eines Port-Bereiches der nach ServiceManager-Diensten durchsucht werden soll. Standardwert: 8871 (Standardport des ServiceManagers) Portbereich: maximal 10 Portnummern	Nein
SNMP_REFRESH	Zeitintervall in Sekunden für die SNMP-Aktualisierung von blockierten Workflows. Erlaubte Werte: 0 (= immer) bis 600 Standardwert: 10	Nein
SQLVAR_INTERNAL	Erstellung und Bearbeitung von Variablen-Objekten des Typs "SQL - intern" und "SQL - intern SECURE" erlauben. Erlaubte Werte "YES" und "NO" (Standardwert) "YES" - Interne SQL-Variablen dürfen erstellt, bearbeitet und verwendet werden. "NO" - Anlegen von Variablen, die auf die UC4-Datenbank zugreifen ist nicht möglich. Die Verwendung von internen SQL-Variablen ist nicht erlaubt.	Nein
SQLVAR_MAX_ROWS	Maximale Anzahl der Zeilen, die Variablen-Objekte mit dem Typ SQL und SQLI zurückliefern. Erlaubte Werte: 0 bis 20000 Standardwert: 200	Nein
SYNC_BLOCK_COUNT	Anzahl der Sync-Objekte, deren Logging pro Block gewechselt werden soll. Erlaubte Werte: 1 - 1000 Standardwert: 100	Nein
TRASHBIN_SHOW_MAX	Anzahl der Objekte, die der Papierkorb maximal anzeigen soll. Erlaubte Werte: 0 - 20000 Standardwert: 5000	Nein
UNREAD_MESSAGES	Ausgabe ungelesener Administrator- und Sicherheitsmeldungen Erlaubte Werte: "Y" und "N" "Y" - Die Meldungen werden im Meldungsfenster angezeigt. "N" - Die Meldungen werden ohne Anzeige in die Datenbank geschrieben.	Nein
UNREAD_MESSAGES_BUFFER	Anzahl der ungelesenen Meldungen, die maximal gesammelt werden sollen. Erlaubte Werte: 10 bis 5000 Standardwert: 500	Nein

VAR_ SECURITY_ LEVEL	Sicherheitsstufe für die Ersetzung von Variablen in dynamischen Variablen-Objekten. Erlaubte Werte: "0" (Standardwert), "1", "2" oder "3" "0" - Variablen in VARA-Objekten werden nicht ersetzt "1" - Verwendung von vordefinierten Variablen möglich, die nicht verändert werden können (zum Beispiel: Systemdatum oder RunID). "2" - Vordefinierte Variablen, deren Werte vom Benutzer beeinflusst werden können (zum Beispiel: Titel des Mandanten). "3" - Platzhalter für Variablen-Objekte, PromptSet-Variablen (bei dynamischen PromptSet-Elementen).	Nein
VARIABLE_ SERVICE_ CHECK_ INTERVAL	Zeitintervall in Minuten, in welchem die Auflösung von SQL Variablen wiederholt wird, deren Werte auf Grund eines Fehlers (Datenbank nicht bereit oder falsche Daten im Verbindungs- bzw. Login-Objekt angegegeben). Die Aufgaben, die jene Variablen verwenden, befinden sich in einem Wartezustand. Minimum: 1 Maximum: 60 Standardwert: 10	Nein
VERSIONS_ SHOW_MAX	Anzahl der Objekte, die das Versionsmanagement maximal anzeigen soll. Erlaubte Werte: 0 - 20000 Standardwert: 5000	Nein
WORKLOAD_ DEFAULT_FT WORKLOAD_ DEFAULT_JOB	Ressourcen, die ein FileTransfer bzw. Job standardmäßig belegen soll. Erlaubte Werte: 1 bis 100000 Standardwert: 1	Nein
WP_MIN_ NUMBER	Mindestanzahl an Serverprozessen pro Nodenamen, welche die Rolle des Arbeitsprozesses (WP) ausüben sollen. Format: *nodename1=Anzahl;nodename2=Anzahl* usw. Erlaubte Werte für die Anzahl: "2" bis max. Arbeitsprozess-Anzahl Standardwert: 5	Nein
XML_ ENCODING	Encoding für die XML-Dateien Erlaubte Werte: "ISO-8859-15" (Standardwert), "ISO-8859-1" und "WINDOWS-1252"	Nein
XML_ ENCODING_ CHECK	Überprüfung des Encodings beim Importvorgang Erlaubte Werte: "Y" (Standardwert) und "N" "Y" - Die Importdateien müssen das Encoding aufweisen, das mit dem Key XML_ENCODING festgelegt wurde. "N" - Es erfolgt keine Prüfung des Encodings in XML-Dateien.	Nein

Beschreibung

Die UC4 Variable wird im Mandant "0000" ausgeliefert. Ihre Einstellung gilt global für das gesamte UC4-System und kann nur im Mandant "0000" geändert werden.

Alle darin enthaltenen Werte werden von UC4 überwacht. Wird versucht, die Variable mit einem unzulässigen Wert zu speichern, erhält der Administrator eine Meldung. Zusätzlich wird diese Meldung in die Log-Datei der UC4 Automation Engine geschrieben. Anstelle des unzulässigen Wertes wird der Standardwert verwendet. Handelt es sich bei dem unzulässigen Wert um einen Wertebereich, so wird bei der Überschreitung des Maximums mit dem Maximalwert und bei einer Unterschreitung des Minimums mit dem Minimalwert weitergearbeitet. Der Inhalt der Variablen wird nicht verändert.

AGENT_COUNT_PER_IP

Bei der Anmeldung von Agenten an das Automation Engine - System wird eine Lizenzprüfung durchgeführt. Im Zuge dieser wird standardmäßig auch geprüft, ob bereits ein Agent mit der selben IP-Adresse am System angemeldet ist. Falls ja wird der neue angemeldete Agent nicht zu den verbrauchten Lizenzen gezählt.

Diese Prüfung kann bei einer Vielzahl von Agenten (1000er-Bereich) die Anmeldedauer deutlich erhöhen. Aus diesem Grund gibt es die Möglichkeit, die Prüfung der IP-Adresse mit der Einstellung AGENT_COUNT_PER_IP abzuschalten.

⚠ Deaktivieren Sie die Prüfung, so ist für jeden angemeldeten Agenten eine Lizenz erforderlich, unabhängig von der IP-Adresse!

AGENT_LOG_CHANGE_PER_MINUTE
Je mehr Agenten ein UC4-System enthält, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass für viele Agenten gleichzeitig ein Wechsel der Log-Datei durchgeführt werden muss. Die Einstellung AGENT_LOG_CHANGE_PER_MINUTE dient dazu die Performance zu unterstützen indem nur eine bestimmte Anzahl von Log-Dateien pro Minute gewechselt werden.

AGENTGROUP_CHECK_INTERVAL
Aufgaben wie z.B: Jobs oder FileTransfers können im Rahmen einer AgentenGruppe laufen. Ist kein Agent verfügbar, der zu dieser AgentenGruppe gehört, wechselt die Aufgabe in den Status "Warten auf Host". Die Einstellung AGENTGROUP_CHECK_INTERVAL definiert das Intervall in dem geprüft wird, ob ein Agent aktiv ist und leitet, wenn dies zutrifft, den Start der wartenden Aufgaben ein.

Der Wert für diese Einstellung sollte nicht kleiner sein, als das Intervall in dem der Agent versucht eine Verbindung zum UC4-System herzustellen. Letzteres wird mit der Option RECONNECT_TIME in der UC4 Variablen UC_HOSTCHAR_DEFAULT definiert.

BACKENDVAR_MAX_ROWS

Diese Einstellung legt die maximale Zeilen-Anzahl fest, welche von VARA-Objekten des Typs BACKEND zurückgeliefert werden dürfen.

Beachten Sie, dass ein großer Wert die Auflösungsdauer von Backend-Variablen entsprechend verlängern kann.

CHANGE_LOGGING_DAYS und **CHANGE_LOGGING_MB**
Damit bei hoch belasteter UC4 Automation Engine und Agenten die Logging-Dateien gut handhabbar sind, können diese zeit- und größenabhängig gewechselt werden. So wird auch die Archivierung und Reorganisation dieser Daten in der UC4 Datenbank ermöglicht, obwohl die UC4 Automation Engine und die Agenten im Idealfall über mehrere Monate ununterbrochen aktiv sind.

Ein temporärer Wechsel der Log-Datei ist in der Registerkarte "Eigenschaften" der Systemübersicht möglich. Hier können Server-Einstellungen für den Wechsel der Log-Dateien der Arbeitsprozesse direkt vorgenommen werden. Die Änderungen gelten in diesem Fall bis zum nächsten Neustart. Ein Wechsel der Log-Datei kann auch mit dem Script-Sprachmittel CHANGE_LOGGING erzwungen werden.

Um keine endlosen Reports für Ereignis-, RemoteTaskManager-, Sync- und Schedule-Objekte zu erhalten, werden deren Reports ebenfalls gewechselt und ein neuer Statistiksatz begonnen. Für diesen Wechsel ist nur die Einstellung von CHANGE_LOGGING_DAYS relevant.

⚠ CHANGE_LOGGING_MB funktioniert nur dann, wenn die Einstellung LOG_TO_DATABASE auf den Wert Y gesetzt ist. Die Einstellung ist in der Variable UC_SYSTEM_SETTINGS für die AutomationEngine und in der UC_HOSTCHAR_DEFAULT für Agenten zu setzen. CHANGE_LOGGING_DAYS ist nicht abhängig von dieser Option.

⚠ Erfolgt der Logging-Wechsel eines Arbeitsprozesses (WP, DWP, PWP), so wird automatisch die Log-Datei aller Arbeitsprozesse gewechselt.

Das Logging von periodisch gestarteten Aufgaben, wird immer täglich oder bei Änderung der Periodeneinstellungen gewechselt.

CONDITION_CHECK_INTERVAL
In der Registerkarte **Pre-Conditions**, die in den Eigenschaften von Workflow-Aufgaben zu finden ist, können Bedingungen und Anweisungen definiert werden. Diese werden vor dem Aufgabenstart in regelmäßigen Zeitabständen geprüft bzw. ausgeführt. Dieser Prozess (Evaluierungszyklus) wird so oft wiederholt, bis entweder die späteste Startzeit oder eine finale Anweisung erreicht ist. Mit diesem Key kann das Zeitintervall verändert werden. Standardmässig wird die Evaluierung alle 60 Sekunden durchgeführt.

Unterschreitet die Einstellung den Wert der UC_JOB_CHECKINTERVAL, so wird als Zeitintervall der Wert dieser UC4-Variablen verwendet (Standardwert: 20 Sekunden).

DEFAULT_REPORT_SCAN_MEMORY und **MAX_REPORT_SCAN_MEMORY**
Legen Sie mit DEFAULT_REPORT_SCAN_MEMORY die Größe des Speichers fest, der für das Lesen von Reports mittels Filter-Objekt angefordert werden soll. Sollte der Report größer sein, verdoppelt der UC4 Server den Speicher. Bei umfangreichen Reports wird der Speicher solange verdoppelt bis der Wert von MAX_REPORT_SCAN_MEMORY erreicht ist. Beim Überschreiten dieses Wertes endet die Aufgabe mit dem Status FAULT_OTHER.

Beispiel:

Der Report ist 10 MB groß, der standardmäßige Speicher 3 MB und der maximale 30 MB.

Die UC4 Automation Engine erkennt, dass 3 MB nicht ausreichen, um den Report einzulesen. Er vergrößert den Speicher daher wie folgt: 3 MB -> 6 MB -> 12 MB. Der Maximalwert für den Speicher wurde nicht überschritten und der Report kann somit eingelesen werden.

DELETE_CHECKBACK_LIMIT
Bei der Löschung eines Objektes erfolgt automatisch eine Überprüfung, ob dieses in anderen Objekten verwendet wird. Werden viele Objekte auf einmal gelöscht, so kann der Vorgang entsprechend länger dauern. Benützen Sie den Key DELETE_CHECKBACK_LIMIT, um ab der eingestellten Objektanzahl einen Rückfrage-Dialog anzuzeigen, in dem entschieden werden kann, ob die Verwendungsprüfung dennoch durchgeführt werden soll.

DISABLE_USER_HEADER
Bei der Jobdurchführung werden auch Header und Trailer miteinbezogen. Diese speziellen Objekte

---

befinden sich im Systemmandant 0000 und bieten die Möglichkeit benutzerdefinierte Include-Objekt aufzurufen. Nähere Informationen zur Handhabung finden Sie im Dokument zu den Job-Includes. Möchten Sie benutzerdefinierte Include-Objekte nicht nutzen, so tragen Sie beim Wert entweder gezielt Plattformen ein oder verwenden "*ALL". Dies führt dazu, dass nach den Include-Objekten erst gar nicht gesucht wird und damit unnötige Datenbankzugriffe vermieden werden, was die Performance erhöht.

Beispiel:

Key	Wert
DISABLE_USER_HEADER	BS2000,MVS,WINDOWS

EXECUTE_ON_EXCEPTION
Standardmäßig werden ungültige Nachrichten, die einen Serverprozess zum Absturz bringen, in Quarantäne gestellt. Mit diesem Key können Sie festlegen, dass ein Objekt gestartet werden soll, wenn eine solche Nachricht eintritt. Tragen Sie dessen Name als Wert ein.

⚠ Beachten Sie, dass das Objekt in allen Mandanten gesucht und aktiviert wird. Der Systemmandant 0000 ist davon allerdings ausgenommen, da in ihm keine Aktivierung von Objekten erlaubt ist!

EXTERNAL_CHECK_INTERVAL
Mit dieser Einstellung legen Sie fest, in welchem Intervall der Status von externen Abhängigkeiten in Workflows geprüft werden soll. Zusätzlich gilt, dass der Workflow seine externen Abhängigkeiten das erste Mal beim Workflow-Start prüft. Außerdem meldet die Aufgabe bei ihrer Beendigung selbstständig den Status.

GENERIC_ACTIVITIES_LIMIT
Im Aktivitätenfenster wird je nach eingestelltem Filter die zugehörige Aufgabenmenge angezeigt. Fällt diese hoch aus, ist die Performance negativ davon betroffen, da eine Aktivitäten-Aktualisierung mit geringem Intervall einen entsprechenden Aufwand darstellt. Setzen Sie mit dem Eintrag GENERIC_ ACTIVITIES_LIMIT fest, wieviele Aktivitäten das Fenster maximal anzeigen soll. Eine Meldung in der Statuszeile weist darauf hin, dass mehr Aufgaben vorhanden sind, als dargestellt werden. Wenn der Filter des Aktivitätenfensters eingeschränkt wird, kann auch in die nicht aufscheinenden Aufgaben Einsicht genommen werden.

GENERIC_AUTO_FORECAST_LIMIT
Die Filterkriterien der Autoprognose sind sehr umfangreich. Mit dem Eintrag GENERIC_AUTO_ FORECAST_LIMIT schränken Sie die maximale Anzahl der Suchergebnisse ein.

GENERIC_SEARCH_LIMIT
Im UC4 Explorer kann nach Objekten oder bestimmten Ordnern gesucht werden. Beziehen Sie die verschiedenen Optionen bei der Suche mit ein. Bei weitgefassten Selektionskriterien kann es zu einer großen Menge von Ergebnissen und somit zu einer längeren Suche kommen. Schränken Sie mit dem Eintrag GENERIC_SEARCH_LIMIT die Anzahl, der maximal anzuzeigenden Resultate ein. Übersteigt das Such-Ergebnis den hier definierten Wert, so erscheint ein diesbezüglicher Hinweis und es werden nur die maximal anzuzeigenden Resultate ausgegeben.

GENERIC_STATISTICS_LIMIT
Bei der Durchführung von Objekten werden automatisch Statistiksätze angelegt. Die selektive Statistik ermöglicht es, nach diesen unter Zuhilfenahme von verschiedenen Optionen zu suchen. Das kann bei weitgefassten Selektionskriterien zu einer großen Menge von gefundenen Statistiksätzen und somit zu einer längeren Suche führen. Schränken Sie mit dem Eintrag GENERIC_STATISTICS_LIMIT die Anzahl,

der maximal anzuzeigenden Sätze ein. Übersteigt das Such-Ergebnis den hier definierten Wert, so weist eine Meldung auf diesen Umstand hin.

GET_PROCESS_LINE_RTRIM
Die Script-Funktion GET_PROCESS_LINE liest eine Zeile aus einer Datensequenz (z.B: Report). Sie können mit dem Eintrag GET_PROCESS_LINE_RTRIM bestimmen, ob Leerzeichen am Ende der Zeile abgeschnitten werden sollen.

LAST_USE
Jedes Objekt besitzt in der Registerkarte **Kopf** die Information über den Zeitpunkt der Erstellung und letzten Änderung. Zusätzlich kann auch das Datum der letzten Verwendung mit der Summe der Durchführungen angezeigt werden. Der Eintrag in LAST_USE gibt die Zeitverzögerung in Minuten an, nach der die Anzahl aktualisiert wird. Ist kein Wert festgelegt oder "0" eingestellt, erfolgt keine Zählung.

LDAP
LDAP erlaubt die Abfrage von Informationen eines Verzeichnisdienstes wie z.B: Active Directory von Microsoft. Benutzer, die sich am UC4-System anmelden, können so mit dem Verzeichnisdienst authentifiziert werden.

LOG_TO_DATABASE
Sie können mit dieser Einstellung entscheiden, ob die UC4 Automation Engine die Meldungen, die sie in die Log-Datei schreibt, auch in der UC4-Datenbank speichert. Der Wert "Y" bewirkt, dass die Log-Meldungen im Report des Server-Objektes abgelegt werden. Verwenden Sie den Wert "N", wenn Ihnen die Protokollierung in der Logdatei reicht. Sie verbessern damit auch die Performance Ihres UC4-Systems.

Die UC4 Variable UC_HOSTCHAR_DEFAULT enthält eine gleichnamige Einstellung mit der Sie das Log-Verhalten für Agenten konfigurieren können.

MAX_EXPORT_COUNT
Bei einem Exportvorgang werden die Informationen der im UC4 Explorer markierten Objekte (Name, Attribute,...) in eine gemeinsame XML-Datei geschrieben. Limitieren Sie mit dem Eintrag MAX_EXPORT_COUNT die maximale Anzahl der Objekte, die auf einmal exportiert werden darf. Wird dieser Wert überschritten, kann der Vorgang nicht durchgeführt werden. Eine entsprechende Fehlermeldung weist in solchen Situationen auf diesen Umstand hin.

MAX_IMPORT_SIZE
Mit diesem Eintrag kann die maximale Größe einer zu importierenden XML-Datei begrenzt werden. Überschreitet diese den eingestellten Wert, wird der Import nicht durchgeführt.

MIN_EVENT_INTERVAL
Bei jedem Ereignis kann in der gleichnamigen Registerkarte ein Mindestintervall (Minuten) festgelegt werden, in dem es durchgeführt wird. Definieren Sie mit dem Eintrag MIN_EVENT_INTERVAL eine Untergrenze. Ist bei einem Ereignis ein niedrigerer Wert eingetragen, so wird das hier eingetragene Intervall verwendet.
Bei der Verwendung von "0" benützt UC4 den Wert aus der UC4 Variablen UC_JOB_CHECKINTERVAL.

MQA_COUNT_BACK

Mit diesem Key können Sie die maximale Anzahl der Servermeldungen festlegen, die für die Analyse zwischengespeichert werden sollen. Dies betrifft nur Meldungen die von Arbeitsprozessen (PWP, DWP, WP) gesendet bzw. empfangen werden. Die Meldungen werden im Arbeitsspeicher (RAM) des Rechners, auf dem die UC4 Automation Engine läuft, abgelegt.

Der Aufruf der letzten gespeicherten Meldungen ist über die Systemübersicht im Abschnitt "Server" möglich. Wählen Sie dazu im Kontextmenü eines WPs den Menüpunkt "Workload" aus.

MQ_BLOCK_COUNT und **MQ_CHECK_TIME**
Die UC4 Automation Engine prüft bei Oracle-Datenbanken in dem Intervall, das Sie mit MQ_CHECK_ TIME angeben, die Blockgröße der Nachrichten-Warteschlangen MQPWP, MQWP, MQDWP, MWRWP, MQOWP und MQCP*nnn*. Übersteigt die Blockanzahl den Wert, den Sie mit MQ_BLOCK_COUNT eingestellt haben, so führt er eine Reorganisation der Nachrichten-Warteschlange durch. Dies erhöht die Performance des UC4-Systems.

PASSWORD_EXIT
Dieser Eintrag regelt die externe Passwortüberprüfung. Als Wert ist der Name einschließlich des Pfades der erzeugten Programmbibliothek einzutragen.
Beispiel: PASSWORD_EXIT c:\uc4\pwexit\bin\xuc4pass.dll

PASSWORD_EXIT_PARAM
Sollen auch Parameter übergeben werden, können diese über den Key "PASSWORD_EXIT_PARAM" eintragen werden.

PASSWORD_CHANGE
Mit diesem Key kann festgelegt werden, ob das Kennwort geändert werden darf oder nicht.
Beispiel: PASSWORD_CHANGE NO

RECONNECT_TIME
Dieser Eintrag legt ein Zeitintervall fest, in dem die Serverprozesse eine Verbindung herzustellen versuchen. Dies betrifft den Verbindungsaufbau bei einem Neustart oder nach einem Verbindungsverlust.

REPORT_BLKSIZE und **REPORT_TIME**
Mit diesen Einträgen können Sie zum einen die Reportgröße, die in Byte anzugeben ist, festlegen. Zum anderen ist es auch möglich das Intervall in Sekunden zu bestimmen, in dem eine Aktualisierung des Reports erfolgt.

RESERVED_API_USERS
Jeder Benutzer, der das CallAPI nutzt, verwendet dafür eine freie Dialog-Lizenz. Er teilt sich die Dialog-Lizenzen mit den Benutzern, die sich per UserInterface an UC4 anmelden. Die hier angegebene Anzahl von Dialog-Lizenzen ist für Benutzer des CallAPI reserviert. Damit wird eine Blockierung des CallAPI durch den Mangel an freien Dialog-Lizenzen vermieden.

Wird in der Variablen zum Beispiel der Wert 5 eingetragen und es sind 20 Lizenzen für den Dialog vorhanden, werden nach der fünfzehnten Anmeldungen per UserInterface keine weiteren Anmeldungen mehr zugelassen. Es ist aber möglich, dass sich noch fünf Benutzer über das CallAPI bei der UC4 Automation Engine anmelden können. Sind jedoch ausreichend freie Dialog-Lizenzen vorhanden, können auch mehr Benutzer, als hier definiert, gleichzeitig das CallAPI nutzen.

Auch wenn alle Dialog-Lizenzen belegt sind, ist eine Anmeldung an den Systemmandanten 0000 immer möglich. Als UC4-Administrator können Sie sich daher jederzeit am UC4-System anmelden.

SCR_LOOPCHK_TIME
Diese Einstellung wirkt sich auf Scripts aus, deren Generierung länger dauert als hier angegeben. In solchen Fällen stoppt die Generierung immer wieder und pausiert einige Zeit, damit die UC4 Automation Engine nicht belastet wird. Mit dieser Methode werden beispielsweise Endlosschleifen aufgefangen.

Mit SCR_LOOPCHK_TIME legen Sie das Intervall fest in dem das Script unterbrochen wird. Die anschließende Wartezeit beginnt immer mit 1 Sekunde und wird pro Unterbrechung jeweils verdoppelt. Die obere Grenze beträgt 128 Sekunden. Ab diesem Wert dauert die Wartezeit immer 128 Sekunden und wird nicht mehr verdoppelt

Beispiel für SCR_LOOPCHK_TIME 3:

Zeitabschnitte bei der Generierung eines Scriptes	
Script startet	Generierung beginnt
nach 3 Sekunden	Generierung wird unterbrochen
Wartezeit	**Dauer: 1 Sekunde**
Script setzt fort	Generierung wird fortgesetzt
nach weiteren 3 Sekunden	Generierung wird unterbrochen
Wartezeit	**Dauer: 2 Sekunden**
Script setzt fort	Generierung wird fortgesetzt
nach weiteren 3 Sekunden	Generierung wird unterbrochen
Wartezeit	**Dauer: 4 Sekunden**
usw.	

Unabhängig von dem Wert, den Sie für SCR_LOOPCHK_TIME einstellen, stoppt die Generierung eines Scriptes immer alle 5 Sekunden. Auf diese Weise ist sichergestellt, dass das Script abgebrochen werden kann und andere Aufgaben nicht blockiert. Ein höherer Wert für SCR_LOOPCH_TIME wirkt sich aber wie eingangs erklärt auf das Intervall der Wartezeit aus.

SERVER_OPTIONS
Mit diesem Key steuern Sie Einstellungen am Server bezüglich beispielsweise Performancegewinn und Traceausgaben. Der Wert besteht aus einer 15-stelligen Zeichenfolge, wobei jede Stelle für eine Servereinstellung steht. Diese Werte können mit der Script-Funktion GET_UC_SETTING ausgelesen werden.

Stelle	Zeichen	Beschreibung
1. Stelle	"S"	Deadlockumgehung speziell bei DB2 für Workflow-Starts.
2. Stelle	"P"	Deadlockumgehung speziell bei DB2 für Workflow-Deaktivierungen. Diese Einstellung wird nicht mehr beachtet, das Verhalten entspricht dem Wert "P".
3. Stelle	"S"	Mit dieser Einstellung werden die Statistiksätze bei einem Kaltstart des Servers nicht geprüft. Dies hat einen Performancegewinn beim Hochfahren großer UC4-Systeme zur Folge (gerade speziell bei Oracle-Datenbanken), da meist keine Korrektur der Statistksätze erforderlich ist.
4. Stelle	"M"	Erweiterung von Traces, um Speicherlecks entdecken zu können.
5. Stelle	"X"	XML-Nachrichten können z.B. durch Meldungen aus Betriebssystemen ungültige Zeichen enthalten. Diese Einstellung bewirkt, dass eine zusätzliche Meldung und die betroffene XML-Nachricht als Speicherauszug in die Logdatei des Servers geschrieben werden.
6. Stelle	"U"	Weitere Deadlockumgehung speziell für DB2.

7. Stelle	"G"	Konfiguration des Wiederanlauf-Verhaltens von Aufgaben Beim manuellen Wiederanlauf wird die Einstellung "Generieren zur Laufzeit" ignoriert. Dies bewirkt, dass die Script- und Sync-Verarbeitung in den Objekten vertauscht wird, in denen diese Einstellung gesetzt ist. Die Serveroption verhindert das Deaktivieren der Einstellung "Generieren zur Laufzeit".
8. Stelle	"E"	Umgehung eines Datenbankproblems in DB2 speziell für FileTransfer-Aktivierungen.
9. Stelle	"D"	Mit dieser Einstellung wird der Agent nicht abgemeldet, wenn der in KEEP_ALIVE festgelegte Zeitraum überschritten wird. Im Logging wird eine Meldung ausgegeben und der Überwachungszeitraum verschiebt sich um KEEP_ALIVE in die Zukunft.
10. Stelle	"S" oder "A"	Einstellung für den Umfang von Sync-Reports Prüfungen, Zugriffe und Änderungen von Sync-Objekten sind im Report der Aufgabe detailliert beschrieben. Die genaue Protokollierung kann die Performance negativ beeinflussen, wenn sehr viele Sync-Objekte in Verwendung sind. Sie können mit dieser Einstellung die Reportlänge beeinflussen und damit die Performance verbessern. "S" - Die UC4 Automation Engine erstellt keine Sync-Reports. "N" - Es werden nur Sync-Veränderungen protokolliert. "A" - Die UC4 Automation Engine hält sowohl Sync-Veränderungen als auch erfolglose Sync-Prüfungen im Report fest.
11. Stelle	*Zahl*	Erweiterung der Ausgabe von zeitkritischen Datenbankzugriffen in der Logdatei Die UC4 Automation Engine protokolliert die Bindparameter von allen zeitkritischen Datenbankzugriffen deren Select-Anweisung mehr Sekunden dauern als Sie mit dieser Serveroption festlegen. Sie können eine Zahl zwischen 1 und 9 angeben. ⚠ Beachten Sie, dass, unabhängig von dieser Einstellung, bei Insert-Anweisungen keine Bind-Parameter protokolliert werden. Beispiel: "5" - Die Bindparameter aller Selects, die länger als 5 Sekunden dauern, werden protokolliert.
12. Stelle	"I"	Diese Option bewirkt, dass beim Importieren kein Report geschrieben wird.
13. Stelle	"W"	Alternative Methode für Oracle-Datenbanken, um Server-Nachrichten aus der Warteschlange auszulesen. Diese Methode ist allerdings langsamer als die standardmäßig eingestellte.
14. Stelle	"P"	Diese Option bewirkt, dass die Ausgabe der Script-Anweisung :PRINT zusätzlich auch in das Logging der UC4 Automation Engine geschrieben wird, wenn Sie die Aufgabe • mit der Einstellung **Zur Laufzeit generieren**, • über die Script-Funktion ACTIVATE_UC_OBJECT oder • als Alarmobjekt aktivieren. Das kann zu umfangreichen Reports und Log-Dateien führen. Schalten Sie die Serveroption aus, um die Performance Ihres UC4-Systemes zu verbessern.

15. Stelle	"Y"	Beeinflusst die Namensgenerierung bei Wildcard-FileTransfers von oder zu z/OS, wenn im Quell-Dateinamen mehrere Wildcard-Zeichen verwendet werden. Beispiel: Quelle ist UC4*A.AAA.AA.AAA.A????.A????.A?????? Ziel ist UC4* Bei "Y" wird der Zieldateiname entsprechend der Wildcards korrekt gebildet. Die Datei UC4ZZA.AAA.AA.AAA.A1111.A1111.A111111 behält nach der Übertragung ihren Namen. Bei "N" werden die Zeichen ab dem ersten Wildcard bis zum vorletzten Zeichen ignoriert. Die Datei UC4ZZA.AAA.AA.AAA.A1111.A1111.A111111 erhält nach der Übertragung den Namen UC41. Diese Option wird beim neuen FileTransfer-Protokoll nicht beachtet, wobei das Verhalten der Einstellung "Y" entspricht. Wildcards werden daher immer korrekt aufgelöst.

Tragen Sie in der Zeichenfolge an der passenden Stelle den Buchstaben ein, um die entsprechende Einstellung zu aktivieren. Das Zeichen "N" deaktiviert eine Serveroption. Standardmäßig sind alle Serveroptionen ausgeschalten (NNNNNNNNNNNNNN).

Im folgende Beispiel werden die Optionen 1, 2, 6 und 8 aktiviert:

Key	Wert
SERVER_OPTIONS	SPNNNUNENNNNNNN

SMGR_PORT_RANGE

Wird ein ServiceManager verwendet, ist es möglich dessen Aktionen direkt über das UC4-System auszuführen. Diese Befehle sind entweder direkt von der Systemübersicht (Agenten / AutomationEngine) oder mit dem Script-Spachmittel MODIFY_SYSTEM aufrufbar.

Mit dem Key kann die Portnummer oder ein Port-Bereich für die automatische Suche nach ServiceManager-Instanzen angegeben werden. Dies ist jedoch nur notwendig, wenn der ServiceManager nicht auf dem Standardport "8871" betrieben wird.

Beim ersten Start der Serverprozesse wird automatisch nach einem ServiceManager gesucht. Diese Suche muss danach manuell mit dem Befehl "Refresh ServiceManager Scan" in der Systemübersicht durchgeführt werden. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, die Einstellungen für die Verbindung zum ServiceManager manuell im Agenten oder Server-Objekt einzutragen.

Um einen Port-Bereich festzulegen, muss als Wert der Anfangs- und Endport durch einen Beistrich getrennt angeführt werden. Der Bereich darf nicht mehr als 10 Portnummern umfassen. Der Wert ist in diesem Fall in Klammern ( ) anzugeben.

Beispiel: (8871,8873)

SNMP_REFRESH

Mit dieser Einstellung kann das Zeitintervall gesetzt werden, in welchem die Anzeige der blockierten Workflows für SNMP aktualisiert werden soll. Als Standardwert gilt 10 Sekunden.

SQLVAR_INTERNAL

Aus Sicherheitsgründen ist die Erstellung von Variablen-Objekten des Typs "SQL - intern" / "SQL - intern SECURE" standardmäßig deaktiviert. Grund dafür ist, dass durch die Ausführung von SQL-Anweisungen auf der UC4-Datenbank systemweit auf Objekte und andere Daten zugegriffen werden kann. Außerdem ist es möglich, wichtige Datensätze zu ändern oder zu löschen.

Wird SQLVAR_INTERNAL auf den Wert "YES" gesetzt, können interne SQL-Variablen systemweit angelegt, bearbeitet und verwendet werden. Voraussetzung dazu ist jedoch, dass der Benutzer das Privileg "SQL-Internal Variablen anlegen und verändern" besitzt.

Bei "NO" ist ein Anlegen dieser Objekte nicht mehr möglich. Im Dialog "Templates" (Neues Objekt) wird der Variablen-Typ "SQLI" nicht mehr aufgelistet.

Die internen SQL-Variablen die standardmäßig im Mandant 0 ausgeliefert werden, sind von dieser Einstellung nicht betroffen und können daher immer verwendet werden.

SQLVAR_MAX_ROWS

Da Datenbanken oft eine große Menge an Werten liefern, kann die Anzahl der zu ermittelnden Zeilen mit dieser Einstellung limitiert werden. Wird dieser Wert sehr groß gewählt, kann sich die Auflösungsdauer von SQL und SQLI Variablen-Objekten entsprechend verlängern.

Diese Einstellung hat keine Auswirkung auf Variablen des Typs "Dateiliste" und "Multi".

SYNC_BLOCK_COUNT

Der Logwechsel von Sync-Objekten wird aus Performance-Gründen blockweise durchgeführt. Dies bedeutet, dass das Logging nicht für alle Sync-Objekte, sondern nur für eine gewisse Anzahl, auf einmal gewechselt wird. Mit den nächsten Blöcken erfolgt der Logwechsel der restlichen Sync-Objekte.

Mit dieser Einstellung können Sie Anzahl der Sync-Objekte festlegen, deren Logging pro Block gewechselt werden soll. Je niedrigerer der Wert ist, desto länger dauert der gesamte Vorgang. Ein hoher Wert kann sich allerdings negativ auf die Performance der AutomationEngine auswirken.

TRASHBIN_SHOW_MAX
Der hier eingetragene Wert entscheidet wieviele Objekte im Papierkorb maximal angezeigt werden sollen. Es wird dabei vom aktuellen Datum ausgegangen, d.h. die letzten *n* Objekte sind sichtbar.

UNREAD_MESSAGES und **UNREAD_MESSAGES_BUFFER**
Es wird die weitere Behandlung festgelegt, wenn im laufenden Betrieb Administratormeldungen auftreten, ohne dass ein Benutzer angemeldet ist, der das Privileg hat diese einzusehen. Der Wert "N" hat zur Folge, dass diese ohne nochmalige Anzeige in die Datenbank geschrieben werden. Benutzen Sie in diesem Fall die Kategorie Meldungen in der Systemübersicht, um zu einem späteren Zeitpunkt die Meldungen nachzuschlagen. Bei "Y" werden sie aufbewahrt und dem nächsten Benutzer, der das entsprechende Privileg hat, im Meldungsfenster angezeigt.

Mit UNREAD_MESSAGE_BUFFER können Sie einstellen wieviele ungelesene Meldungen maximal gesammelt werden sollen. Treten mehr Meldungen auf, so wird der älteste Eintrag überschrieben. Sobald das Meldungsfenster die ungelesenen Einträge einem Benutzer angezeigt hat, werden jene als gelesen markiert und aus der Zwischenspeicherung entfernt.

Beachten Sie, dass die ungelesenen Meldungen verloren gehen, wenn:

- das UC4-System neu gestartet wird,
- ein Wechsel des primären Arbeitsprozesses erfolgt,
- eine Reorganisation der Meldungen mit dem Dienstprogramm UC4.DB Reorg vorgenommen wird.

Meldungen werden immer in die Datenbank geschrieben. Die Aktivierung dieser Funktionalität bewirkt lediglich eine Markierung der ungelesenen Einträge, damit sie das Meldungsfenster zu einem späteren Zeitpunkt anzeigen kann.

VAR_SECURITY_LEVEL

Mit dem Key kann festgelegt werden, ob und welche Variablen in VARA-Objekten verwendet werden dürfen.

Dabei handelt es sich konkret um die Ersetzung von Variablen innnerhalb SQL-Anweisungen (VARA-Typ: SQL und SQLI) und OS-Kommandos (VARA-Typ: Backend).

An welchen Stellen die Ersetzung von PromptSet-Variablen ermöglicht wird (Sicherheitsstufe 3), finden Sie in der Beschreibung der dynamischen PromptSet-Dialoge.

Folgende Tabelle zeigt welche Variablen bei welcher Sicherheitsstufe ersetzt werden:

Sicherheitsstufe	Variablen			
	Vordefinierte Variablen (Wert vom Benutzer nicht direkt änderbar)	Vordefinierte Variablen (Wert vom Benutzer änderbar)	Platzhalter für VARA-Objekte	PromptSet-Variablen
0				
1	✓			
2	✓	✓		
3	✓	✓	✓	✓

Den Security-Level für jede vordefinierte Variable finden Sie in der Auflistung dazu.

Beachten Sie, dass bei Verwendung der Sicherheitsstufe 3 alle SQL-Anweisungen und OS-Kommandos durchgeführt werden können, die im einzufügenden Wert des angegebenen Variablen-Objekt enthalten sind. Dies kann ein Sicherheitsrisiko darstellen, da beispielsweise auch neue SQL-Kommandos ohne direkte Änderung der jeweiligen SQL-Variable hinzugefügt werden können (SQL Injection)!

Beispiel:

SQL-Kommando in der Variable VARA1:
SELECT * FROM col WHERE field= {VARA2}

Mittels Script wird der Inhalt der Variable VARA2, dessen Wert in die SQL-Anweisung eingesetzt wird, wie folgt geändert:
:PUT_VAR VARA2, '*', 'Value; DELETE * FROM x;'

Durch die Änderung des Inhaltes des Variablen-Objektes VARA2 wurde über die Wertersetzung ein zusätzliches SQL-Kommando in die SQL-Variable VARA1 eingefügt. Dies war auch ohne direkte Änderung von VARA1 (beispielsweise von einem Benutzer ohne entsprechende Berechtigungen) möglich und kann daher unerwünschte Datenbankzugriffe (in diesem Fall: Löschen von Daten) zu Folge haben!

Wird auf Variablen-Objekte zugegriffen, die sich im Mandant 0 befinden, so hat die Einstellung VAR_SECURITY_LEVEL keine Auswirkung! Die Verwendung ist in diesem Fall immer möglich.

VARIABLE_SERVICE_CHECK_INTERVAL

Dynamische Variablen können entweder vordefinierte Variablen oder über Sprachmittel in Objekten

---

verwendet werden. Deren Werte werden allerdings erst zur Laufzeit dynamisch aus der Datenquelle (Datenbank, Variablen-Objekt oder Dateisystem-Verzeichnis) bezogen. Kommt es bei Datenbank-Variable (Quelle: SQL) zu einem Fehler bei der Variablen-Auflösung, da entweder die Datenbank nicht bereit ist oder falsche Verbindungs- bzw. Anmeldedaten angegeben wurden, so wechselt die Aufgabe in einen Wartezustand ("Warten auf Fortsetzung der Variablenauflösung").

Ist nun der jeweilige Fehler behoben, zum Beispiel der Datenbank-Name im Verbindungs-Objekt ausgebessert, soll die Variablen-Auflösung wiederholt werden. Das Zeitintervall in dem Wiederholung erfolgt, wird mit der Einstellung VARIABLE_SERVICE_CHECK_INTERVAL festgelegt.

⚠ Beachten Sie, dass Aufgaben im Zustand "Warten auf Fortsetzung der Variablenauflösung" nicht abgebrochen werden können!

VERSIONS_SHOW_MAX
Der hier eingetragene Wert entscheidet wieviele Objekte im Versionsmanagement maximal angezeigt werden sollen. Es wird dabei vom aktuellen Datum ausgegangen, d.h. die letzten *n* Objekte sind sichtbar.

WORKLOAD_DEFAULT_FT und **WORKLOAD_DEFAULT_JOB**
Mit diesen beiden Einstellungen legen Sie die Ressourcen fest, die ein FileTransfer bzw. ein Job bei seiner Durchführung standardmäßig belegen soll. Dieser Wert kann in den Objekten auch individuell eingestellt werden und übersteuert somit den Standardwert, den Sie in der UC4-Variablen vorgeben.

WP_MIN_NUMBER
Für Nachrichten, die von UserInterfaces an die Datenbank gestellt werden, existieren eigenen Serverprozesse, sogenannte DWPs. Diese sind eine Sonderform des Arbeitsprozesses (WP). Legen Sie mit dem Eintrag WP_MIN_NUMBER fest, wieviele Serverprozesse mindestens die Rolle des Arbeitsprozesses ausüben sollen. Die Anzahl, die darüber hinausgeht, kann für Dialogprozesse (DWP) verwendet werden.

Beachten Sie, dass der primäre Arbeitsprozess (PWP) nicht dazugezählt wird.

Da Serverprozesse über mehrere Rechner verteilt sein können, ist in den INI-Dateien der UC4 Automation Engines ein "Nodename" zu definieren. Die Mindestanzahl von Arbeitsprozessen gilt pro "Nodename". Geben Sie daher denselben "Nodename" auf verschiedenen Rechner an, so gilt die Einstellung rechnerübergreifend.

Natürlich ist es auch möglich ein UC4-System gänzlich ohne Dialogprozesse zu betreiben.

XML_ENCODING und **XML_ENCODING_CHECK**
Das XML-Encoding wirkt sich auf die Darstellung von Zeichen im UserInterface aus. Stellen Sie mit dem Key XML_ENCODING die Kodierung ein, die für Ihr UC4-System verwendet werden soll. Der zweite Key nimmt auf die Prüfung von importierten XML-Dateien Einfluss.

ISO-8859-15 (Latin-9) enthält das Eurozeichen sowie länderspezifische Sonderzeichen speziell für Westeuropa. Die folgende Tabelle zeigt weitere Unterschiede auf:

Zeichen	€	Š	š	Ž	ž	Œ	œ	Ÿ	¤	¦	¨	´	¸	¼	½	¾
ISO-8859-15	A4	A6	A8	B4	B8	BC	BD	BE	-	-	-	-	-	-	-	-
ISO-8859-1	-	-	-	-	-	-	-	-	A4	A6	A8	B4	B8	BC	BD	BE
WINDOWS-1252	80	8A	9A	8E	9E	8C	9C	9F	A4	A6	A8	B4	B8	BC	BD	BE

Siehe auch:

UC_CLIENT_SETTINGS
Tabellarische Übersicht aller UC4-Variablen
Variable

8.2.24 Single-Logon

UC_USER_LOGON

Mit der UC4-Variablen kann festgelegt werden, ob eine automatische Anmeldung (Single-Logon) an das UC4-System zugelassen wird.

Key	Wert	Neustart erforderlich
WinNT	AUTO	Nein
UNIX	AUTO	Nein
LINUX	AUTO	Nein
Call	AUTO	Nein

Beschreibung

Die UC4 Variable wird im Mandant "0000" ausgeliefert. Ihre Einstellung gilt global für das gesamte UC4-System und kann nur im Mandant "0000" geändert werden.

Der Zugang zum Betriebssystem erfolgt über die gültige Angabe einer Benutzerkennung und eines Passwortes. Wenn Sie die UC4 Variable UC_USER_LOGON verwenden, brauchen sich die Benutzer nicht extra am UC4-System anmelden. In diesem Fall wird überprüft, ob ein Benutzer-Objekt im Mandanten existiert. Trifft das zu erfolgt eine automatische Anmeldung. Ansonsten wird das Anmeldefenster des UserInterfaces geöffnet.

⚠ Wenn Sie Single-Logon zulassen, ist die Zutrittskontrolle auf das Betriebssystem des UserInterfaces verlagert. In diesem Fall sind "verwaiste Bildschirme" natürlich ein Sicherheitsrisiko und mit den Mitteln des Betriebssystems zu verhindern!

Single-Logon ist auch für CallAPIs einsetzbar. Hier profitieren Sie vor allem davon, dass das Passwort nicht in Programmen oder Prozeduren gespeichert werden muss. Außerdem brauchen Sie es nicht jedes Mal ändern, wenn ein neues Passwort vergeben wird.

Gehen Sie wie folgt vor, um Single-Logon zu aktivieren:

1. Melden Sie sich im Systemmandanten 0000 an.
2. Tragen Sie in der UC4 Variablen UC_USER_LOGON die Keys für Ihre verwendeten Betriebssysteme ein. Eine Liste finden Sie am Beginn dieses Dokumentes. Der Wert ist immer auf AUTO (in Großbuchstaben!) zu setzen.
3. Für alle Personen, die sich über Single Logon anmelden dürfen, muss im entsprechenden Mandanten ein Benutzer-Objekt vorhanden sein. Dieses ist genauso zu benennen wie der Benutzer für die Anmeldung an das Betriebssystem. Beispiel für Windows:
   Benutzername: Meier

Domain: UC4
Das Benutzer-Objekt muss in diesem Fall "MEIER/UC4" heißen.

4. Das UserInterface benötigt für den Start einige Parameter. Diese können Sie an mehreren Stellen hinterlegen, z.B. in einer Verknüpfung. Dazu gehören die Angabe des Mandaten und des UC4-Systems.

Parameter	Beschreibung
-C*Mandant*	Für Windows und UNIX bzw. Linux: Für die automatische Anmeldung wird der Benutzername vom Betriebssystem übernommen. Es wird ein UC4-Benutzer mit diesem Namen gesucht. Die Abteilung bleibt unberücksichtigt. Es darf nur ein Benutzer dieses Namens, egal mit welcher Abteilung, im Mandanten existieren. Existiert ein solcher Benutzer im Mandanten, wird er ohne Passwort angemeldet.
-D*Mandant*	Alternativer Parameter zu -C unter Windows: Für eine automatische Anmeldung wird der Benutzername vom Betriebssystem übernommen. Als Abteilung wird die jeweilige Windows-Domäne verwendet. Existiert ein solcher Benutzer im Mandanten, wird er ohne Passwort angemeldet.
-S*UC4-System oder Verbindungsname*	Da mehr als ein UC4-System existieren kann, ist es unbedingt notwendig den Namen anzugeben, um eine automatische Anmeldung zu ermöglichen. Fehlt dieser Parameter, wird das Anmeldefenster angezeigt. Sie können anstelle des UC4-Systemnamens auch die Verbindungsbezeichnung angeben, die in der Konfigurationsdatei uc4config.xml in dem XML-Element <connection name="Name" system="System"> eingestellt wird.

Siehe auch:

Tabellarische Übersicht aller UC4-Variablen
Variable

8.2.25 Einstellungen zur Archivierung

UC_UTILITY_ARCHIVE

Die UC4 Variable beinhaltet die Einstellungen und Informationen zur Archivierung

Key	Wert
AH	Einstellungen zur Archivierung von Statistiken Format: *Flag Tage* *Flag1* - Statistiken archivieren (TRUE - ja, FALSE - nein) *Tage* - Statistiken archivieren, die älter sind.
ARCHIVSET	Anzahl der bisher durchgeführten Archivierungen. Der Wert wird auch für den Namen des Archivordners verwendet.

FORMAT	Datumsformat für die Ausgabe von Datums- und Zeitangaben in den Archivdateien.
LASTAHRH	Datum der letzten Archivierung von Statistiken bzw. Reports im Format JJJJMMTT.
LASTMELD	Datum der letzten Archivierung von Meldungen im Format JJJJMMTT.
MELD	Einstellungen zur Archivierung von Meldungen Format: *Flag Tage1 Tage2* *Flag* - Meldungen archivieren (TRUE - ja, FALSE - nein) *Tage1* - Gelesene Meldungen archivieren, die älter sind. *Tage2* - Ungelesene Meldungen archivieren, die älter sind.
PATH	Archivordner
SIZE	Archivgröße in MB
SIZEAH SIZEMELD SIZERH TIMEAH TIMEMELD TIMERH	Größe der Daten sowie Dauer der letzten Archivierung. Aufgrund dieser Werte kann eine Prognose für die nächste Archivierung ermittelt werden.

Beschreibung

Die UC4 Variable wird vom Dienstprogramm UC4.DB Archive automatisch im Mandanten angelegt und bei Bedarf aktualisiert.

⚠ Da die Einträge versorgt und gepflegt werden, ist ein manueller Eingriff in die Variable nicht notwendig!

Siehe auch:

Tabellarische Übersicht aller UC4-Variablen
Variable
Archivierung

8.2.26 Durchgeführte Reorganisationen

VAR	**UC_UTILITY_DB_UNLOAD**

Die UC4 Variable beinhaltet das Datum zu den Entladungen der reorganisierten Datensätze.

Key	Wert
Laufende 7-stellige Nummer mit führenden Nullen	Datum der durchgeführten Reorganisation *JJMMTT* REORG ;*Tabellen* Betroffene Tabellen: MELD,OH,AH,RH und XAO

Beschreibung

Die UC4-Variable wird vom Dienstprogramm UC4.DB Unload automatisch im Systemmandanten 0000 angelegt und bei Bedarf aktualisiert.

⚠ Da die Einträge versorgt und gepflegt werden, ist ein manueller Eingriff in die Variable nicht notwendig!

Die UC4-Variable wird nur dann vom Dienstprogramm gepflegt, wenn der INI-Datei Parameter suppress_output= auf den Wert "0" gesetzt ist.

Siehe auch:

Tabellarische Übersicht aller UC4-Variablen
Variable
Datenbank entladen

8.2.27 Einstellungen zur Reorganisation

UC_UTILITY_REORG

Die UC4 Variable beinhaltet die Einstellungen und Informationen zur Reorganisation.

Key	Wert
AH	Einstellungen zur Reorganisation von Statistiken Format: *Flag1 Tage Flag2 Anzahl* *Flag1* - Statistiken reorganisieren (TRUE - ja, FALSE - nein) *Tage* - Statistiken reorganisieren, die älter sind. *Flag2* - Statistiken aufheben (TRUE - ja, FALSE - nein) *Anzahl* - Statistiken je Objekt aufheben
MELD	Einstellungen zur Reorganisation von Meldungen Format: *Flag Tage1 Tage2* *Flag* - Meldungen reorganisieren (TRUE - ja, FALSE - nein) *Tage1* - Gelesene Meldungen reorganisieren, die älter sind. *Tage2* - Ungelesene Meldungen reorganisieren, die älter sind.
OBJECT_AUDIT	Einstellungen zur Reorganisation von Revisionsreports Format: *Flag1 Tage Flag2* *Flag1* - Revisionsreports reorganisieren (TRUE - ja, FALSE - nein) *Tage* - Revisionsreports reorganisieren, die älter sind. *Flag2* - Nur revisionierte Revisionsreports reorganisieren (TRUE - ja, FALSE - nein)

RH	Einstellungen zur Reorganisation von Reports Format: *Flag1 Tage Flag2 Anzahl* *Flag1* - Reports reorganisieren (TRUE - ja, FALSE - nein) *Tage* - Reports reorganisieren, die älter sind. *Flag2* - Reports aufheben (TRUE - ja, FALSE - nein) *Anzahl* - Reports je Objekt aufheben
VERSION_ CONTROL	Einstellungen zur Reorganisation von Versionsobjekten Format: *Flag1 Tage Flag2 Anzahl* *Flag1* - Versionsobjekte reorganisieren (TRUE - ja, FALSE - nein) *Tage* - Versionen reorganisieren, die älter sind. *Flag2* - Versionen aufheben (TRUE - ja, FALSE - nein) *Anzahl* - Versionen je Objekt aufheben

Beschreibung

Die UC4 Variable wird vom Dienstprogramm UC4.DB Reorg automatisch im Mandanten angelegt und bei Bedarf aktualisiert. Sie enthält die Einstellungen, die Sie im Dienstprogramm ausgewählt haben.

⚠ Da die Einträge versorgt und gepflegt werden, ist ein manueller Eingriff in die Variable nicht notwendig!

Siehe auch:

Tabellarische Übersicht aller UC4-Variablen
Variable
Reorganisation

8.3 Konfiguration & Performance

8.3.1 Konfiguration & Performance der Datenbank

DB2

Um eine Höchstmaß an Performance zu erreichen, sind folgende Hinweise bei der Installation und während des Betriebes zu berücksichtigen.

Generell gilt, die UC4 Datenbank ab dem Zeitpunkt der Installation regelmäßig zu reorganisieren. Dabei sind **alle** Mandanten miteinzubeziehen. Eine umfangreiche Datenbank wirkt sich negativ auf die Performance aus, da dies unter anderem längere Zugriffszeiten zur Folge hat.

Hinweise

- **Allgemein**
- Stellen Sie keine Limitierungen bezüglich des Ressourcenverbrauchs ein! Transaktionen, die wegen Einschränkungen in der Datenbankeinstellung immer wieder abbrechen, behindern die

Verarbeitung im UC4-System. Des Weiteren können inkonsistente Dateninhalte entstehen, die Folgefehler oder Endlosschleifen auslösen.

- Bei der Verwendung einer DB2-Datenbank sind Statistiken unbedingt notwendig, um eine optimale Performance zu erhalten. Achten Sie darauf, diese regelmäßig zu erneuern!
- Erstellen Sie in DB2 Version 9.5 die Statistiken manuell und keinesfalls automatisiert!
- Beim Anlegen der Datenbank ist es erforderlich die Tabellen entsprechend groß zu dimensionieren. Die folgende Übersicht liefert eine prozentuale Aufstellung über die Größen. Es handelt sich um Wertebereiche, da die Größen von der tatsächlichen Verwendung von UC4 abhängen.

Tabelle	ungefähre Größe in Prozent
RT	40% - 60%
AH	20% - 30%
MELD	10% - 20%
AJPP	5%
RH	5%
restliche Tabellen	< 1%

- Indizes sollten regelmäßig reorganisiert werden.

- **DB2 auf UNIX/Windows**

- Alle E* und M* Tabellen sollten mit dem Parameter VOLATILE angelegt werden.
- Bei unterstützen DB2 Versionen 9.x sind die Standard-Einstellungen optimal. Ein Verstellen der Werte bewirkt keine Performance-Verbesserung. Legen Sie die LOG-Bereiche der Datenbank unbedingt auf einer schnellen Platte ab.

Siehe auch:

Datenbank einrichten - DB2
Technische Wartung der UC4 Datenbank
Wartung der Datensätze

MS SQL Server

Um eine Höchstmaß an Performance zu erreichen, sind folgende Hinweise bei der Installation und während des Betriebes zu berücksichtigen.

Generell gilt, die UC4 Datenbank ab dem Zeitpunkt der Installation regelmäßig zu reorganisieren. Dabei sind **alle** Mandanten miteinzubeziehen. Eine umfangreiche Datenbank wirkt sich negativ auf die Performance aus, da dies unter anderem längere Zugriffszeiten zur Folge hat.

Hinweise

- Stellen Sie keine Limitierungen bezüglich des Ressourcenverbrauchs ein! Transaktionen, die wegen Einschränkungen in der Datenbankeinstellung immer wieder abbrechen, behindern die Verarbeitung im UC4-System. Des Weiteren können inkonsistente Dateninhalte entstehen, die Folgefehler oder Endlosschleifen auslösen.
- Verwenden Sie TCP/IP statt Named Pipes bei der Verbindung zur Datenbank.

- Das Transaktionslog, die TEMPDB der Datenbank und das Pagefile sollten nicht in einem RAID 5 Dateisystem gelegt werden. Benutzen Sie stattdessen RAID 1 oder 0.
- Schalten Sie auf keinen Fall die Option "autoshrink" in der Datenbank ein! Sporadische Stillstände der UC4 Automation Engine könnten ansonsten auftreten.

Version 2005

- Aktivieren Sie "Versioning", um das Auftreten von Deadlocks zu vermindern. Dies hat aber auch zur Folge, dass die "tempdb" größer wird. Sorgen Sie dafür, dass diese auf einem schnellen Device liegt.

  alter database *Datenbankname* set READ_COMMITTED_SNAPSHOT ON

- Erweitern Sie den Parameter zur Datenbankverbindung in den INI-Dateien der UC4 Automation Engine und der Dienstprogramme um die Option Mars_Connection=Yes. Diese Einstellung bewirkt einen optimalen Datenbankzugriff unter Verwendung der Performanceoptionen von MS SQL Server 2005.

  Beispiel:

  ```
  SQLDRIVERCONNECT=ODBCVAR=NNNNNNRN,DSN=UC4;UID=uc4;PWD=--
  1037B2E22BF022EBE2;Mars_Connection=Yes
  ```

Version 2008

- Aktivieren Sie "Versioning", um das Auftreten von Deadlocks zu vermindern. Dies hat aber auch zur Folge, dass die "tempdb" größer wird. Sorgen Sie dafür, dass diese auf einem schnellen Device liegt.

  alter database *Datenbankname* set READ_COMMITTED_SNAPSHOT ON

- Verwenden Sie keine Maschinen mit Hyperthreading bzw. deaktivieren Sie Hyperthreading.
- Splitten Sie die Datenbank auf soviele Dateien auf wie es CPUs gibt.

Siehe auch:

Datenbank einrichten - MS SQL Server
Technische Wartung der UC4 Datenbank
Wartung der Datensätze

Oracle

Um eine Höchstmaß an Performance zu erreichen, sind folgende Hinweise bei der Installation und während des Betriebes zu berücksichtigen.

Generell gilt, die UC4 Datenbank ab dem Zeitpunkt der Installation regelmäßig zu reorganisieren. Dabei sind **alle** Mandanten miteinzubeziehen. Eine umfangreiche Datenbank wirkt sich negativ auf die Performance aus, da dies unter anderem längere Zugriffszeiten zur Folge hat.

Whitepaper zum Einsatz von Oracle stehen als Download im Kundenbereich unserer Homepage zur Verfügung.

Hinweise

- Stellen Sie keine Limitierungen bezüglich des Ressourcenverbrauchs ein! Transaktionen, die wegen Einschränkungen in der Datenbankeinstellung immer wieder abbrechen, behindern die Verarbeitung im UC4-System. Des Weiteren können inkonsistente Dateninhalte entstehen, die Folgefehler oder Endlosschleifen auslösen.
- Optimieren Sie die TCP/IP-Verbindung. Für Oracle existiert eine Datei namens protocol.ora (bzw. sqlnet.ora ab Oracle 9i), die sich im selben Verzeichnis wie tnsnames.ora und listener.ora befindet. Der Inhalt besteht aus einer Zeile:

  tcp.nodelay = yes

  Dadurch wird nicht auf eine TCP/IP-Quittung gewartet, wenn eine Nachricht länger als ein logischer Transportblock ist und in mehrere Blöcke gesplittet werden muss. Dies kann die Oracle-Performance steigern. Führen Sie diesen Eintrag sowohl an der UC4 Automation Engine als auch am DB-Rechner durch.

- Es ist notwendig den Tabellen bei der Erstellung der Datenbank entsprechende Größen zuzuweisen. Die folgende Tabelle gibt Ihnen einen Überblick über die prozentuellen Werte. Als Datenbankgröße für den Produktionsbetrieb sind 2 bis 4 GB anzunehmen. Bei umfangreichen Installationen kann die Datenbank jedoch das 10 bis 20-fache Volumen erreichen. Es ist äußerst empfehlenswert, die Tabellen automatisch um eine fixe Größe zu erweitern und kein Limit für die Extents einzustellen.

Tabelle	ungefähre Größe in Prozent
RT	40% - 60%
AH	20% - 30%
MELD	10% - 20%
AJPP	5%
RH	5%
restliche Tabellen	< 1%

- Indizes sollten regelmäßig reorganisiert werden.

Version 10

- Für die Tabellen E* und MQ* empfehlen wir einmalig Statistiken zu erstellen. Sind die Zugriffe optimal für Ihre Datenbank konfiguriert, können Sie die automatische Statistikerstellung für diese Tabellen sperren.
- Verwenden Sie für die UC_TEMP-Tabelle keine Statistiken.
- Bei Oracle 10.2 sollten die automatischen Statistiken ausreichend sein, es sei denn Sie erreichen keine optimale Performance mit dieser Automatik.
- Indizes sollten reorganisiert werden, wenn sie so stark fragmentiert sind, dass die Performance nicht mehr optimal ist. Dasselbe gilt für Tabellen. Die Frequenz hängt einerseits vom Datenaufkommen, andererseits von der Laufzeit des Reorgs und den Performanceeinbussen während des Reorgs ab. Dies müssen Sie nach Ihren Bedürfnissen gestalten.

Siehe auch:

Oracle-Parameter
Datenbank einrichten - Oracle
Technische Wartung der UC4 Datenbank
Wartung der Datensätze

Oracle-Parameter

In der Übersichtstabelle sind die Oracle Parameter aufgelistet und wie sie bei der Verwendung von UC4 gesetzt werden sollen.

Parameter	Empfohlener Wert	Relevant für UC4	Bemerkung	Oracle Version
active_instance_count		ja	für UC4 im RAC (alternativ auch über SERVICE im RAC sicherstellbar)	10 und 11
aq_tm_processes		nein		10 und 11
archive_lag_target		nein		10 und 11
asm_diskgroup	nur für ASM Instance	nein		10 und 11
asm_diskstring	nur für ASM Instance	nein		10 und 11
asm_power_limit	nur für ASM Instance	nein		10 und 11
asm_preferred_read_failure_groups	nur für ASM Instance	nein		11
audit_file_dest	D:\ORACLE\ADMIN\O111\ADUMP	nein	beliebiger Pfad	10 und 11
audit_sys_operations	FALSE	nein	je nach Ihren Security-Richtlinien	10 und 11
audit_trail	DB	nein	je nach Ihren Security-Richtlinien	10 und 11
background_core_dump	partial	nein		10 und 11
background_dump_dest	D:\ORACLE\DIAG\RDBMS\O111\O111\TRACE	nein	ab Oracle Version 11 deprecated; beliebiger Pfad	10 und 11
backup_tape_io_slaves	FALSE	nein	relevant für RMAN Backup	10 und 11
bitmap_merge_area_size		nein	UC4 nutzt keine Bitmap-Indizes	10 und 11
blank_trimming	FALSE	nein		10 und 11

Parameter	Empfohlener Wert	Relevant für UC4	Bemerkung	Oracle Version
buffer_pool_keep		ja	ist deprecated und wurde durch db_keep_cache_size ersetzt	10 und 11
buffer_pool_recycle		ja	ist deprecated und wurde durch db_recycle_cache_size ersetzt	10 und 11
circuits		ja	für UC4 ist der Shared Server Betrieb nicht supportet	10 und 11
client_result_cache_lag		ja	aktuell unterstützt UC4 das Feature Result Cache noch nicht	11
client_result_cache_size		ja	aktuell unterstützt UC4 das Feature Result Cache noch nicht	11
cluster_database		ja	TRUE für UC4 im RAC, FALSE für Single Instance Database	10 und 11
cluster_database_instances		ja	Anzahl der Instanzen im RAC	10 und 11
cluster_interconnects		nein	Auswahl des Interconnects im RAC	10 und 11
commit_logging	IMMEDIATE	ja	aktuell unterstützt UC4 das Feature COMMIT BATCH für den UC4 Server nicht	11
commit_point_strength		nein		10 und 11
commit_wait	WAIT	ja	aktuell unterstützt UC4 das Feature COMMIT NOWAIT für den UC4 Server nicht	11
commit_write		ja	ist deprecated	10 und 11
compatible	11.1.0.0.0	ja	soll die aktuelle Oracle Version enthalten	10 und 11
control_file_record_keep_time	7	nein		10 und 11

Parameter	Empfohlener Wert	Relevant für UC4	Bemerkung	Oracle Version
control_files		nein		10 und 11
control_management_pack_access	DIAGNOSTIC+TUNING	nein	abhängig von Ihren Oracle Management Pack Lizenzen	11
core_dump_dest	D:\ORACLE\DIAG\RDBMS\O111\O111\CDUMP	nein	beliebiger Pfad	10 und 11
cpu_count		nein	wird automatisch auf die CPU-Anzahl gesetzt	10 und 11
create_bitmap_area_size		nein	UC4 nutzt keine Bitmap-Indizes	10 und 11
create_stored_outlines		nein	UC4 nutzt keine Stored Outlines	10 und 11
cursor_sharing	EXACT	ja	ab Oracle Version 11 können Sie FORCE auf eigene Verantwortung einsetzen	10 und 11
cursor_space_for_time	FALSE	nein	darf für Performance Tuning genutzt werden	10 und 11
db_block_buffers		ja	nicht empfohlen, da er durch den Parameter db_cache_size ersetzt wurde	10 und 11
db_block_checking	FALSE	nein		10 und 11
db_block_checksum	TYPICAL	nein		10 und 11
db_block_size	8192	ja	UC4 empfiehlt eine Standard-Block-Size von 8K; erlaubtes Minimum: 4K	10 und 11
db_cache_advice	ON	ja		10 und 11
db_cache_size		ja	die benötigte Buffer-Cachegröße hängt von der Datenbankgröße ab	10 und 11
db_create_file_dest		nein		10 und 11

Parameter	Empfohlener Wert	Relevant für UC4	Bemerkung	Oracle Version
db_create_online_log_dest_1		nein		10 und 11
db_create_online_log_dest_2		nein		10 und 11
db_create_online_log_dest_3		nein		10 und 11
db_create_online_log_dest_4		nein		10 und 11
db_create_online_log_dest_5		nein		10 und 11
db_domain		nein		10 und 11
db_file_multiblock_read_count	32	ja	kann vom DBA zum Tuning verändert werden	10 und 11
db_file_name_convert		nein		10 und 11
db_files		nein		10 und 11
db_flashback_retention_target		nein		10 und 11
db_keep_cache_size		ja	UC4 unterstützt die Nutzung von KEEP CACHE und RECYCLE CACHE als Tuningmaßnahme	10 und 11
db_lost_write_protect		nein		11
db_name		nein		10 und 11
db_recovery_file_dest		nein		10 und 11

Parameter	Empfohlener Wert	Relevant für UC4	Bemerkung	Oracle Version
db_ recovery_ file_dest_ size		nein		10 und 11
db_recycle_ cache_size		ja	UC4 unterstützt die Nutzung von KEEP CACHE und RECYCLE CACHE als Tuningmaßnahme	10 und 11
db_ securefile	PERMITTED	ja	kann vom DBA zum Tuning verändert werden	11
db_ultra_ safe	OFF	nein	aus Performancegründen darf dieser Wert nur fürs Troubleshooting auf einen anderen Wert als OFF gesetzt werden	11
db_unique_ name		nein		10 und 11
dbwr_io_ slaves		ja	als Tuning des DBWR-Prozesses kann man entweder dbwr_io_ slaves oder db_writer_ processes nutzen	10 und 11
db_writer_ processes		ja	als Tuning des DBWR-Prozesses kann man entweder dbwr_io_ slaves oder db_writer_ processes nutzen	10 und 11
db_16k_ cache_size		ja	Die Nutzung von verschiedenen DB Block Sizes als Tuningmaßnahme ist von UC4 akzeptiert, wird bei Versionsupgrades aber nicht explizit supportet.	10 und 11
db_2k_ cache_size		ja	Die Nutzung von verschiedenen DB Block Sizes als Tuningmaßnahme ist von UC4 akzeptiert, wird bei Versionsupgrades aber nicht explizit supportet.	10 und 11

Parameter	Empfohlener Wert	Relevant für UC4	Bemerkung	Oracle Version
db_32k_ cache_size		ja	Die Nutzung von verschiedenen DB Block Sizes als Tuningmaßnahme ist von UC4 akzeptiert, wird bei Versionsupgrades aber nicht explizit supportet.	10 und 11
db_4k_ cache_size		ja	Die Nutzung von verschiedenen DB Block Sizes als Tuningmaßnahme ist von UC4 akzeptiert, wird bei Versionsupgrades aber nicht explizit supportet.	10 und 11
db_8k_ cache_size		ja	Die Nutzung von verschiedenen DB Block Sizes als Tuningmaßnahme ist von UC4 akzeptiert, wird bei Versionsupgrades aber nicht explizit supportet.	10 und 11
ddl_lock_ timeout		nein		11
ddl_wait_ for_locks	FALSE	nein		10
dg_broker_ config_file1		nein		10 und 11
dg_broker_ config_file2		nein		10 und 11
dg_broker_ start	FALSE	nein		10 und 11
diagnostic_ dest	D:\ORACLE	nein	beliebiger Pfad	11
disk_ asynch_io	TRUE	ja	UC4 empfiehlt TRUE sofern es keine bekannten Einschränkungen vom OS-Hersteller gibt	10 und 11
dispatchers		nein		10 und 11
distributed_ lock_timeout		nein		10 und 11

Parameter	Empfohlener Wert	Relevant für UC4	Bemerkung	Oracle Version
dml_locks	>= 500	ja	bei größeren UC4-Installationen sollte dieser Wert erhöht werden	10 und 11
drs_start		nein	ist deprecated	10 und 11
enable_ddl_logging		nein		11
event		ja	wird fürs Troubleshooting genutzt	10 und 11
fal_client		nein		10 und 11
fal_server		nein		10 und 11
fast_start_io_target		nein	ist deprecated	10 und 11
fast_start_mttr_target		nein		10 und 11
fast_start_parallel_rollback		nein		10 und 11
fileio_network_adapters		nein		10 und 11
file_mapping		nein		10 und 11
filesystemio_options	SETALL	ja	UC4 empfiehlt SETALL sofern es keine bekannten Einschränkungen vom OS-Hersteller gibt	10 und 11
fixed_date	NONE	ja	muss auf NONE gesetzt sein	10 und 11
gc_files_to_locks		ja	für UC4 im RAC darf dieser Parameter nicht gesetzt werden	10 und 11
gcs_server_processes		ja	für UC4 im RAC darf dieser Parameter nicht gesetzt werden	10 und 11
global_context_pool_size		nein	ist deprecated	10 und 11

Parameter	Empfohlener Wert	Relevant für UC4	Bemerkung	Oracle Version
global_ names		nein		10 und 11
global_txn_ processes		nein		11
hash_area_ size		ja	UC4 empfiehlt die Verwendung von pga_ aggregate_target	10 und 11
hi_shared_ memory_ address		nein		10 und 11
hs_ autoregister		nein		10 und 11
ifile		nein		10 und 11
instance_ groups		nein	ist deprecated	10 und 11
instance_ name		nein		10 und 11
instance_ number		nein		10 und 11
instance_ type	RDBMS	ja	muss auf RDBMS gesetzt sein	10 und 11
java_jit_ enabled	TRUE	nein	UC4 nutzt kein JAVA in der Datenbank	11
java_max_ sessionspac e_size		nein	UC4 nutzt kein JAVA in der Datenbank	10 und 11
java_pool_ size		nein	UC4 nutzt kein JAVA in der Datenbank	10 und 11
java_soft_ sessionspac e_limit		nein	UC4 nutzt kein JAVA in der Datenbank	10 und 11
job_queue_ processes		nein	UC4 nutzt kein DBMS_ JOBS	10 und 11
large_pool_ size		nein		10 und 11
ldap_ directory_ access	NONE	nein		10 und 11
ldap_ directory_ sysauth	no	nein		11

Parameter	Empfohlener Wert	Relevant für UC4	Bemerkung	Oracle Version
license_ max_ sessions		nein		10 und 11
license_ max_users		nein		10 und 11
license_ sessions_ warning		nein		10 und 11
local_listener		ja	muss für UC4 korrekt konfiguriert sein, damit die Datenbank am Listener registriert wird	10 und 11
lock_name_ space		nein	ist deprecated	10 und 11
lock_sga	FALSE	nein		10 und 11
log_archive_ config		nein		10 und 11
log_archive_ dest		nein		10 und 11
log_archive_ dest_state_1	enable	nein		10 und 11
log_archive_ dest_state_ 10	enable	nein		10 und 11
log_archive_ dest_state_2	enable	nein		10 und 11
log_archive_ dest_state_3	enable	nein		10 und 11
log_archive_ dest_state_4	enable	nein		10 und 11
log_archive_ dest_state_5	enable	nein		10 und 11
log_archive_ dest_state_6	enable	nein		10 und 11
log_archive_ dest_state_7	enable	nein		10 und 11
log_archive_ dest_state_8	enable	nein		10 und 11
log_archive_ dest_state_9	enable	nein		10 und 11
log_archive_ dest_1		nein		10 und 11

Parameter	Empfohlener Wert	Relevant für UC4	Bemerkung	Oracle Version
log_archive_dest_10		nein		10 und 11
log_archive_dest_2		nein		10 und 11
log_archive_dest_3		nein		10 und 11
log_archive_dest_4		nein		10 und 11
log_archive_dest_5		nein		10 und 11
log_archive_dest_6		nein		10 und 11
log_archive_dest_7		nein		10 und 11
log_archive_dest_8		nein		10 und 11
log_archive_dest_9		nein		10 und 11
log_archive_duplex_dest		nein		10 und 11
log_archive_format	ARC%S_%R.%T	nein		10 und 11
log_archive_local_first	TRUE	nein	ist deprecated	10 und 11
log_archive_max_processes		nein		10 und 11
log_archive_min_succeed_dest	1	nein		10 und 11
log_archive_start		nein	ist deprecated	10 und 11
log_archive_trace		nein		10 und 11
log_buffer	5653504	ja	UC4 empfiehlt einen Log-Buffer von mindestens 5MB und maximal 20MB	10 und 11
log_checkpoint_interval		nein		10 und 11

Parameter	Empfohlener Wert	Relevant für UC4	Bemerkung	Oracle Version
log_ checkpoints_to_alert		nein		10 und 11
log_ checkpoint_ timeout		nein		10 und 11
log_file_ name_ convert		nein		10 und 11
logmnr_ max_ persistent_ sessions		nein	ist deprecated	10
max_ commit_ propagation_ delay	0	ja	ab Oracle-Version 11g2 ist die Parameter deprecated und kann daher nicht mehr verwendet werden	10 und 11
max_ dispatchers		nein		10 und 11
max_dump_ file_size	unlimited	nein		10 und 11
max_ enabled_ roles		ja	ist deprecated und soll nicht gesetzt werden	10 und 11
max_ shared_ servers		nein		10 und 11
memory_ max_target	2/3 vom Server Memory	ja	neues Memory Management (SGA+PGA); Die benötigte Größe ist von der Datenbankgröße abhängig; Empfehlung: mindestens 1,5GB	11
memory_ target	2/3 vom Server Memory	ja	neues Memory Management (SGA+PGA); Die benötigte Größe ist von der Datenbankgröße abhängig; Empfehlung: mindestens 1,5GB	11
nls_calendar		nein		10 und 11

Parameter	Empfohlener Wert	Relevant für UC4	Bemerkung	Oracle Version
nls_comp	BINARY	ja	aus Performancegründen sollte nur BINARY genutzt werden	10 und 11
nls_currency		nein		10 und 11
nls_date_format		nein		10 und 11
nls_date_language		nein		10 und 11
nls_dual_currency		nein		10 und 11
nls_iso_currency		nein		10 und 11
nls_language		nein		10 und 11
nls_length_semantics	CHAR	ja	zur Unterstützung von UNICODE-Datenbanken muss CHAR gesetzt sein	10 und 11
nls_nchar_conv_excp		nein		10 und 11
nls_numeric_characters		nein		10 und 11
nls_sort		ja	aus Performancegründen wird der Standardwert BINARY empfohlen	10 und 11
nls_territory		nein		10 und 11
nls_time_format		nein		10 und 11
nls_timestamp_format		nein		10 und 11
nls_timestamp_tz_format		nein		10 und 11
nls_time_tz_format		nein		10 und 11

Parameter	Empfohlener Wert	Relevant für UC4	Bemerkung	Oracle Version
object_ cache_max_ size_percent		nein		10 und 11
object_ cache_ optimal_size		nein		10 und 11
olap_page_ pool_size		nein		10 und 11
open_ cursors	500	ja	UC4 benötigt mindestens 500	10 und 11
open_links		nein		10 und 11
open_links_ per_instance		nein		10 und 11
optimizer_ capture_sql_ plan_ baselines	FALSE	ja	darf für Performance-Tuning genutzt werden	11
optimizer_ dynamic_ sampling	2	ja	UC4 benötigt einen Wert von >= 2, wobei 2 empfohlen wird	10 und 11
optimizer_ features_ enable	11.1.0.6	ja	UC4 empfiehlt die aktuelle Oracle Version sofern nicht bewusst aktuelle Optimizer Features deaktiviert werden sollen	10 und 11
optimizer_ index_ caching		ja	darf für Performance-Tuning genutzt werden	10 und 11
optimizer_ index_cost_ adj		ja	darf für Performance-Tuning genutzt werden	10 und 11
optimizer_ mode	ALL_ROWS	ja	UC4 setzt ALL_ROWS voraus; darf für Performance-Tuning geändert werden	10 und 11
optimizer_ secure_ view_ merging		nein		10 und 11
optimizer_ use_ invisible_ indexes		nein		11

Parameter	Empfohlener Wert	Relevant für UC4	Bemerkung	Oracle Version
optimizer_use_pending_statistics		nein		11
optimizer_use_sql_plan_baselines		ja	darf für Performance-Tuning genutzt werden	11
os_authent_prefix		nein		10 und 11
os_roles		nein		10 und 11
o7_dictionary_accessibility	FALSE	nein		10 und 11
parallel_adaptive_multi_user		nein		10 und 11
parallel_automatic_tuning		nein	ist deprecated	10 und 11
parallel_execution_message_size		nein		10 und 11
parallel_instance_groupe		nein		10 und 11
parallel_io_cap_enabled		ja	darf im Zusammenhang mit I/O Callibration als Tuning-Maßnahme genutzt werden	11
parallel_max_servers		nein		10 und 11
parallel_min_percent		nein		10 und 11
parallel_min_servers		nein		10 und 11
parallel_server		nein	ist deprecated	10 und 11
parallel_server_instances		nein	ist deprecated	10 und 11

Parameter	Empfohlener Wert	Relevant für UC4	Bemerkung	Oracle Version
parallel_threads_per_cpu		nein		10 und 11
pga_aggregate_target	einige 100MB	ja	UC4 empfiehlt die Nutzung von pga_aggregate_target (bzw. ab Oracle Version 11 memory_target); darf für Performance-Tuning geändert werden; Empfehlung: >= 500MB	10 und 11
plscope_settings		nein		11
plsql_ccflags		nein		10 und 11
plsql_code_type		nein		10 und 11
plsql_compiler_flags		nein	ist deprecated	10
plsql_debug		nein	ist deprecated	10 und 11
plsql_native_library_dir		nein		10 und 11
plsql_native_library_subdir_count		nein		10 und 11
plsql_optimize_level		nein		10 und 11
plsql_v2_compatibility		nein	ist deprecated	10 und 11
plsql_warnings		nein		10 und 11
pre_page_sga		nein		10 und 11
processes		ja	UC4 benötigt mindestens 150	10 und 11
query_rewrite_enabled		nein		10 und 11
query_rewrite_integrity		nein		10 und 11

Parameter	Empfohlener Wert	Relevant für UC4	Bemerkung	Oracle Version
rdbms_server_dn		nein		10 und 11
read_only_open_delayed		nein		10 und 11
recovery_parallelism		nein		10 und 11
recyclebin	on	nein		10 und 11
redo_transport_user		nein		11
remote_archive_enable		nein	ist deprecated	10
remote_dependencies_mode		nein		10 und 11
remote_listener		ja	für UC4 im RAC sinnvoll konfigurieren, damit die Instanz mit den Remote Listenern kommunizieren kann	10 und 11
remote_login_passwordfile		nein		10 und 11
remote_os_authent		nein	ist deprecated	10 und 11
remote_os_roles		nein		10 und 11
replication_dependency_tracking		nein		10 und 11
resource_limit	FALSE	ja	für UC4 dürfen keine Ressource-Limits gesetzt werden	10 und 11
resource_manager_cpu_allocation		ja	Ressource-Management darf ohne Ressource-Limits für UC4 genutzt werden	11

Parameter	Empfohlener Wert	Relevant für UC4	Bemerkung	Oracle Version
resource_ manager_ plan		ja	Ressource-Management darf ohne Ressource-Limits für UC4 genutzt werden	10 und 11
result_ cache_max_ result		ja	aktuell unterstützt UC4 das neue Result Cache Feature noch nicht	11
result_ cache_max_ size		ja	aktuell unterstützt UC4 das neue Result Cache Feature noch nicht	11
result_ cache_mode		ja	aktuell unterstützt UC4 das neue Result Cache Feature noch nicht	11
result_ cache_ remote_ expiration		ja	aktuell unterstützt UC4 das neue Result Cache Feature noch nicht	11
resumable_ timeout		nein		10 und 11
rollback_ segments		nein	UC4 empfiehlt die Nutzung von UNDO Management	10 und 11
sec_case_ sensitive_ logon		nein		11
sec_max_ failed_login_ attempts		nein		11
sec_ protocol_ error_ further_ action		nein		11
sec_ protocol_ error_trace_ action		nein		11
sec_return_ server_ release_ banner		nein		11
serial_reuse	disable	nein	ist deprecated	10 und 11
service_ names		nein		10 und 11

Parameter	Empfohlener Wert	Relevant für UC4	Bemerkung	Oracle Version
session_ cached_ cursors		nein		10 und 11
session_ max_open_ files		nein		10 und 11
sessions		ja	der Standardwert ist abhängig vom Parameter processes	10 und 11
sga_max_ size	max. 2/3 vom Server Memory	ja	darf für Performance-Tuning genutzt werden	10 und 11
sga_target	max. 2/3 vom Server Memory	ja	darf für Performance-Tuning genutzt werden	10 und 11
shadow_ core_dump		nein		10 und 11
shared_ memory_ address		nein		10 und 11
shared_ pool_ reserved_ size		ja	UC4 empfiehlt die Nutzung der Parameter sga_target bzw. memory_target	10 und 11
shared_ pool_size		ja	UC4 empfiehlt die Nutzung der Parameter sga_target bzw. memory_target	10 und 11
shared_ servers		nein		10 und 11
shared_ server_ sessions		nein		10 und 11
skip_ unusable_ indexes	TRUE	ja	dieser Wert muss auf TRUE gesetzt werden	10 und 11
smtp_out_ server		nein		10 und 11
sort_area_ retained_ size		ja	UC4 empfiehlt die Nutzung des Parameters pga_ aggregate_target bzw. ab der Oracle Version 11 memory_target	10 und 11

Parameter	Empfohlener Wert	Relevant für UC4	Bemerkung	Oracle Version
sort_area_size		ja	UC4 empfiehlt die Nutzung des Parameters pga_aggregate_target bzw. ab der Oracle Version 11 memory_target	10 und 11
spfile		nein	UC4 empfiehlt die Nutzung von SPFILEs	10 und 11
sql_trace		nein	ist deprecated	10 und 11
sqltune_category		nein		10 und 11
sql_version		nein	ist deprecated	10 und 11
sql92_security		nein		10 und 11
standby_archive_dest		nein	ist deprecated	10 und 11
standby_file_management		nein		10 und 11
star_transformation_enabled	FALSE	ja	darf für Performance-Tuning eingesetzt werden	10 und 11
statistics_level	TYPICAL	ja	darf für Performance-Tuning eingesetzt werden; Empfehlung: TYPICAL oder ALL	10 und 11
streams_pool_size		nein		10 und 11
tape_asynch_io		nein		10 und 11
thread		nein		10 und 11
timed_os_statistics		nein		10 und 11
timed_statistics		nein		10 und 11
trace_enabled		nein		10 und 11
tracefile_identifier		nein		10 und 11

Parameter	Empfohlener Wert	Relevant für UC4	Bemerkung	Oracle Version
transactions		ja	der Standardwert ist abhängig vom Parameter processes	10 und 11
transactions_per_rollback_segment		nein	UC4 empfiehlt die Nutzung von UNDO Management	10 und 11
undo_management	AUTO	ja	UC4 empfiehlt die Nutzung von UNDO Management	10 und 11
undo_retention	900	ja	muss für die Archivierung mit dem Dienstprogramm UC4.DB Archive (d.h. ohne ILM) entsprechend groß gesetzt werden (abhängig von der Datenbankgröße)	10 und 11
undo_tablespace		nein		10 und 11
use_indirect_data_buffers	FALSE	nein		10 und 11
user_dump_dest		nein	ist deprecated	10 und 11
utl_file_dir		nein		10 und 11
workarea_size_policy	AUTO	ja	UC4 empfiehlt die Nutzung von pga_aggregate_target, somit muss der Wert AUTO verwendet werden	10 und 11
xml_db_events	enable	nein		11

8.3.2 Konfiguration & Performance des DB-Servers

Hier finden Sie Hinweise für die Optimierung der Performance und allgemeine Voraussetzungen für die Verwendung des DB-Servers.

Hardware

Ihr Datenbank-Rechner ist der zentrale Teil von UC4 und damit Ihrer RZ-Automation. Achten Sie darauf, dass dieser mit entsprechenden Leistungsdaten und Sicherheitsfeatures ausgestattet ist.

Die Hardwarevoraussetzungen sind im Kapitel Voraussetzungen für den Einsatz von UC4 beschrieben.

Software

Achten Sie auf eine korrekte Installation des Betriebssystems und der sonstigen Software auf diesem Rechner.

8.3.3 Konfiguration & Performance der UC4 Automation Engine

Hier finden Sie Hinweise für die Optimierung der Performance und allgemeine Voraussetzungen für die Verwendung der UC4 Automation Engine.

Hardware

Die UC4 Automation Engine ist der zentrale Teil von UC4 und damit Ihrer RZ-Automation. Achten Sie darauf, dass dieser mit entsprechenden Leistungsdaten und Sicherheitsfeatures ausgestattet ist.

Die Hardwarevoraussetzungen sind im Kapitel Voraussetzungen für den Einsatz von UC4 beschrieben.

⚠ Deaktivieren Sie auf dem Rechner des UC4.Servers beim Einsatz von x core AMD CPU im BIOS die Stromsparfunktionen und die dynamischen Taktanpassung!

Software

Achten Sie auf eine korrekte Installation des Betriebssystems und der sonstigen Software auf diesem Rechner.

Traces

Achten Sie darauf, dass ein Trace nur eingeschaltet ist, wenn es notwendig ist. Beim Schreiben eines Traces muss die Trace-Datei bei jeder Ausgabe geöffnet und wieder geschlossen werden. Dies führt zu deutlichen Performance-Verlusten.

8.3.4 Konfiguration & Performance des UserInterfaces

Hier finden Sie Hinweise für die Optimierung der Performance und allgemeine Voraussetzungen für die Verwendung des UserInterfaces.

Hardware

Die Hardwarevoraussetzungen sind im Kapitel Voraussetzungen für den Einsatz von UC4 beschrieben.

Ressourcenverbrauch: 15 MB Festplatte

Software

Achten Sie auf eine korrekte Installation des Betriebssystems und der sonstigen Software auf diesem Rechner.

Kommandozeilen-Parameter

Direct3D/DirectDraw unter Windows

Unter Windows verwendet Java verschiedene DirectDraw- und Direct3D-Funktionen. Mit manchen Grafikkarten kann das zu Refresh-Problemen führen. Der Effekt sind Schlieren bzw. fehlerhaft gezeichnete Konturen beim Verschieben von Fenstern oder beim Scrollen von Fensterinhalten. Mit den folgenden Kommandozeilen-Parametern kann der Zugriff auf diese Funktionen teilweise bis ganz abgeschaltet werden.

In ucdj.ini:

Direct3D wird nicht verwendet:

```
cmd="javaw" -Dsun.java2d.d3d=false com.uc4.ucdj.UCDialogFactory -LE -
U%User%
```

Direct3D und DirectDraw wird für die Pufferung von z.B. Swing nicht verwendet:

```
cmd="javaw" -Dsun.java2d.ddoffscreen=false com.uc4.ucdj.UCDialogFactory -LE
-U%User%
```

Direct3D und DirectDraw werden nicht verwendet:

```
cmd="javaw" -Dsun.java2d.noddraw=true com.uc4.ucdj.UCDialogFactory -LE -
U%User%
```

In der ucdj.bat sind diese Parameter wie folgt zu plazieren:

```
java -Dsun.java2d.d3d=false -cp
.;.\ucdj.jar;.\xmlParserAPIs.jar;.\xercesImpl.jar
com/uc4/ucdf/UCDialogFactory -LE
```

Wichtiger Hinweis beim Einsatz von pcAnywhere

Um die Performance des UserInterfaces durch die Verwendung von pcAnywhere nicht zu beeinträchtigen, ist folgender Parameter zu setzen:

```
java -Dsun.java2d.noddraw=true -Xmx1024m -cp .;.\ucdj.jar
com/uc4/ucdf/UCDialogFactory
```

Siehe auch:

UserInterface (Windows), Aufbau der INI-Datei

9 ServiceManager

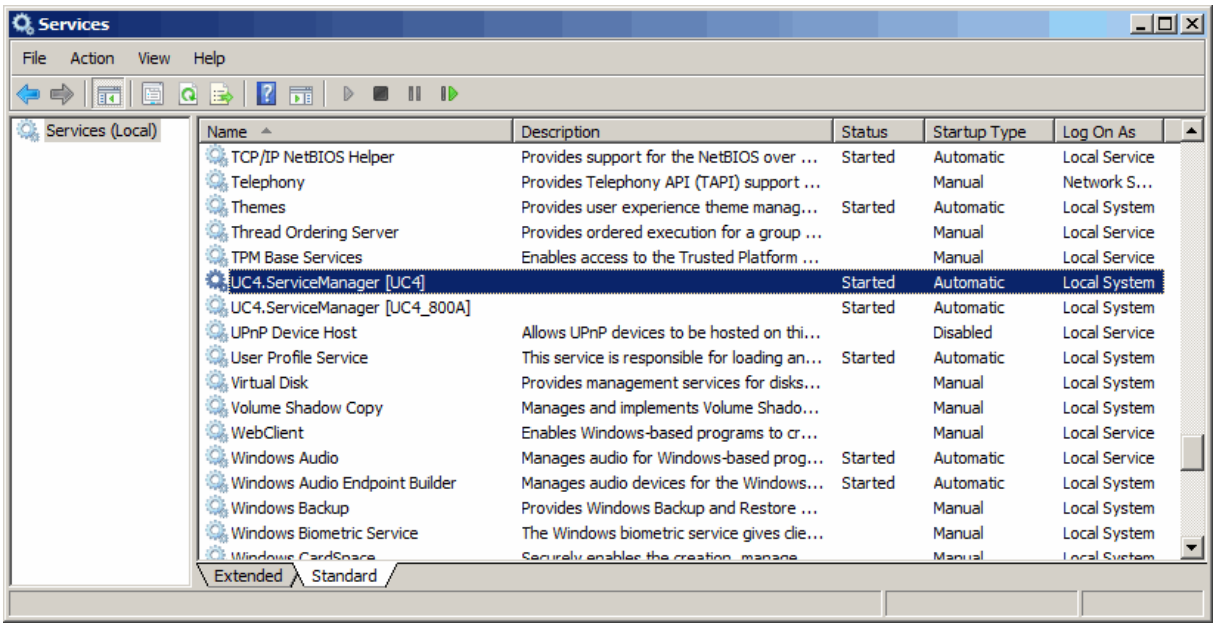
9.1 ServiceManager - Dienst

Der ServiceManager dient dazu UC4-Komponenten, wie UC4 Serverprozesse oder Agenten zu starten oder zu stoppen. Sie haben somit die Möglichkeit von einer zentralen Stelle auf diese UC4 Programme zuzugreifen.

Welche UC4-Komponenten dies im Detail betrifft, kann von Ihnen in der Definitionsdatei.SMD festgelegt werden. Der ServiceManager startet die Programme im Hintergrund, erlaubt den Zugriff auf bestimmte Eigenschaften und beendet sie bei Bedarf. Er ist sowohl für Windows als auch für UNIX verfügbar.

In Windows wird das Programm als Dienst installiert. Danach können die UC4-Komponenten beim Hochfahren eines Windows-Systems automatisch im Hintergrund gestartet werden, ohne dass sie selbst als Dienst eingetragen sein müssen.

Der ServiceManager muss sich auf demselben Rechner befinden, wie die Komponenten, welche dieser bedienen soll. Befinden sich die Komponenten auf verschiedenen Hosts, so ist auf jedem dieser Rechner ein ServiceManager zu installieren.



Soll der ServiceManager gemeinsam mit Windows gestartet werden, so muss in den Eigenschaften des Dienstes als Starttyp "Automatisch" ausgewählt sein.

Sie können sowohl ein Dialogprogramm als auch ein Kommandozeilenprogramm verwenden, um auf die UC4-Komponenten zuzugreifen, die mit dem ServiceManager gestartet werden sollen. Auf diese Weise sind die Startbedingungen und Logon-Informationen definierbar. Beide Programme müssen aber nicht auf demselben Rechner laufen, auf dem der ServiceManager installiert wurde.

Siehe auch:

ServiceManager - Dialogprogramm
ServiceManager - Kommandozeilenprogramm

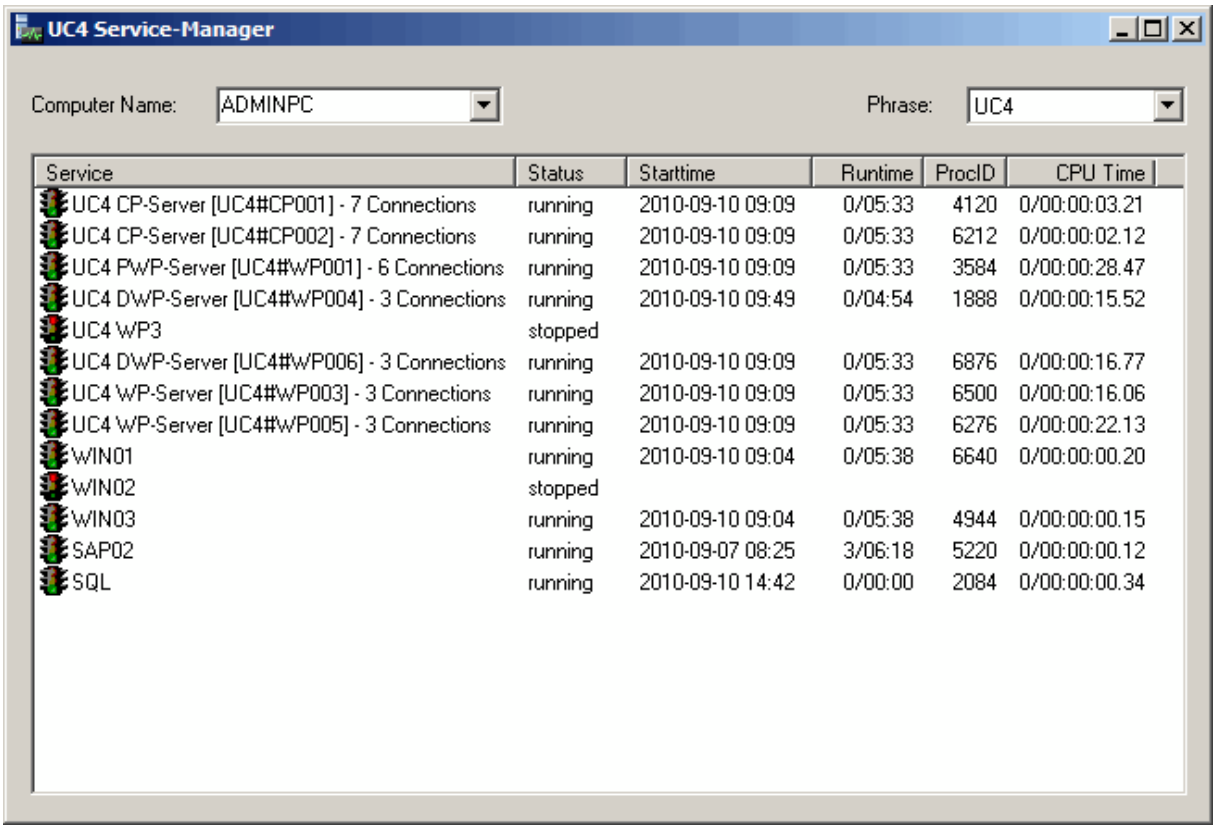
9.2 ServiceManager - Dialogprogramm

Das Dialogprogramm des ServiceManagers ist eine graphische Oberfläche mit dem Sie UC4-Komponenten starten und stoppen können. Verwenden Sie dieses Dienstprogramm, um Ihr UC4-System zentral zu überwachen.

Die UC4-Komponenten lassen sich nicht nur manuell, sondern natürlich auch über die Kommandozeile steuern.

Das Dialogprogramm zeigt Ihnen den Status der UC4-Komponenten einer ServiceManager-Umgebung. Letztere wird auch als Phrase bezeichnet. Mit dem Dialogprogramm können auch ServiceManager erreicht werden, die auf anderen Rechnern im Netzwerk laufen. Somit bietet es die Möglichkeit, systemweit auf Windows und UNIX basierte UC4 Programme zuzugreifen. Selbstverständlich werden für die Zugriffe auf ferne Rechner die erforderlichen Rechte vorausgesetzt und geprüft.

Der im Dialogprogramm angezeigte Inhalt wird zyklisch aktualisiert. Ist auf dem ausgewählten Computer kein ServiceManager aktiv, so sind außer dem Feld "Computer Name" alle Felder leer. Fehlt die Berechtigung für den Zugriff auf den Computer, wird eine entsprechende Fehlermeldung ausgegeben und die Felder bleiben ebenfalls leer.



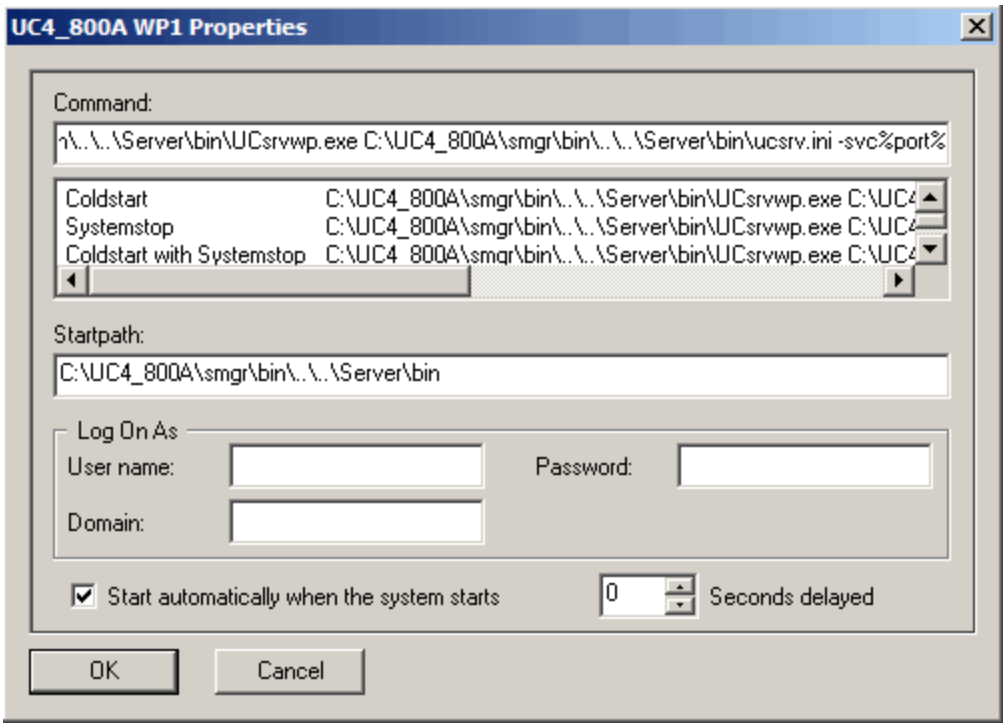
Feld/Spalte	Beschreibung
Computer Name	Eingabefeld für den Namen des Computers, auf dem der ServiceManager installiert ist. Es kann auch aus bereits vorhandenen Einträgen ausgewählt werden. Optional können Sie zusätzlich die Portnummer des ServiceManagers angeben. Beispiel: PC01:8871

Phrase	Eingabefeld für die ServiceManager-Umgebung. Nach Auswahl des Computernamens wird eine bereits bekannte ServiceManager-Umgebung angezeigt. Gibt es auf dem Computer mehrere ServiceManager-Umgebungen, so kann mit der Dropdown-Liste zwischen ihnen gewechselt werden.
Service	Name des Dienstes. Der Name ist frei wählbar und kann jederzeit geändert werden.
Status	Der aktuelle Zustand des Dienstes. "running" = Programm wurde gestartet und läuft. "stopped" = Programm ist beendet.
Starttime	Der Startzeitpunkt des Dienstes. Während dem Start wird hier die verbleibende Wartezeiten in Sekunden angezeigt.
Runtime	Die aktuelle Laufzeit des aktiven Dienstes.
ProcID	Die Prozessnummer des aktiven Dienstes.
CPU Time	Die aktuell genutzte CPU-Zeit des aktiven Dienstes.

UC4-Komponenten aufnehmen

Wählen Sie zunächst einen Rechner und anschließend die Phrase aus. In der Tabelle werden anschließend UC4-Komponenten angezeigt. Welche dies sind, hängt von Ihrem UC4-System ab. Das Dialogprogramm zeigt ausschließlich UC4-Komponenten, die in die Tabelle aufgenommen wurden. Standardmäßig enthält sie bereits einige Einträge wie z.B. Arbeits- und Kommunikationsprozesse.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen bestehenden Eintrag in der Tabelle und wählen Sie den Befehl "Duplicate" aus. Sofort wird eine neue Zeile angelegt. Vergeben Sie einen sprechenden Namen, damit Sie die UC4-Komponente in der Auflistung leicht finden. Rufen Sie danach erneut das Kontextmenü auf und wählen Sie nun den Befehl "Properties...". Im Dialog sind der Startpfad und andere Parameter einzutragen.



Feld/Steuerelement	Beschreibung
Command	Dateiname des Programms mit kompletter Pfadangabe. Soll beim Start nicht die standardmäßige INI-Datei verwendet werden, kann Name und der Pfad einer anderen INI-Datei angegeben werden. Diese Angabe ist durch ein Leerzeichen vom Pfad und Dateinamen des zu Programms zu trennen. Beispiel des Feldes "Command" für einen Windows-Agenten: C:\UC4\Agents\win\bin\UCXJWI3.exe C:\UC4\ini\win\UCXJWI3.ini ⚠ Beachten Sie, dass bei Java-Agenten zusätzlich vor dem Pfad der INI-Datei der Parameter -I anzugeben ist! Für Serverprozesse gibt es noch eine zusätzliche Anzeigeoption. Geben Sie den Startparameter -svc%port% an, so wird zusätzlich zum Namen des Dienstes auch der Name des Serverprozesses und die Anzahl der Verbindungen angezeigt. Der Start von Java-Agenten (SAP, JMX, Datenbanken und Rapid Automation) erfolgt über die JAR-Datei. Für Besonderheiten und Hinweise dazu siehe die untere Beschreibung "Aufnehmen von Java-Agenten".
Textfeld unter Command	Dieser Bereich dient dazu bei Serverprozessen mehrere Startmethoden zu definieren. Diese sind auswählbar, wenn Sie mit der rechten Maustaste auf den Serverprozess klicken. Die folgenden Parameter ermöglichen es Ihnen beispielsweise eine Startmethode zu definieren, die einen Kaltstart durchführt ohne dass Sie dabei die INI-Datei manuell anpassen müssen. Markieren Sie die oberste Zeile des Textfeldes und klicken Sie auf die rechte Maustaste. Mit dem Befehl "Insert" lassen sich Zeilen einfügen. Vergeben Sie einen Namen für die Startmethode. Die Bezeichnung, die Sie hier wählen wird auch im Kontextmenü angezeigt. Der Inhalt des Feldes "Command" entspricht dem gleichnamigen Feld, das zuvor beschrieben wurde. In ihm geben Sie genauso den Dateinamen, bei Bedarf den Pfad zur INI-Datei und den Startparameter -svc%port% an. Zusätzlich können Sie von dem folgenden Parameter Gebrauch machen. Syntax: -parm"StartMode=*Wert*;SystemStop=*Wert*" Erlaubte Werte für StartMode= sind "NORMAL" (regulärer Start) und "COLD" (Kaltstart). Erlaubte Werte für SystemStop= sind "NORMAL" (der Mandantenstatus bleibt unverändert) und "YES" (alle Mandanten werden gestoppt). Der Standardwert für beide Argumente ist "NORMAL". Beide Argumente sind auch in der INI-Datei vorhanden. Die Werte im ServiceManager-Dialog werden aber bevorzugt verwendet. Sie können einen der beiden Argumente oder beide angeben.
Startpath	Arbeitsverzeichnis des Programms.

Log On As	Benutzerkennung unter der das Programm ausgeführt werden soll. Unter UNIX wird diese Einstellung ignoriert. Das Programm startet immer mit der Benutzerkennung des ServiceManagers.
User name	Benutzer, unter dessen Namen das Programm laufen soll.
Password	Passwort für diesen Benutzer.
Domain	Domäne, welcher der Benutzer angehört. Erforderlich, wenn es sich nicht um einen lokalen Benutzer handelt.
Start automatically ...	Kontrollkästchen für den automatischen Start des Dienstes mit dem System. Ist das Kontrollkästchen ausgewählt, wird der Dienst automatisch beim Hochfahren des Systems gestartet. Wird der Dienst nur temporär benötigt (z.B. für Tests), kann das Programm auch über das Kontextmenü gestartet und beendet werden.
Seconds delayed	Wartezeit in Sekunden, die der Start verzögert wird. Steht der Dienst in der ersten Zeile des Dialogprogramms, ist dieses die Wartezeit für den Start des ersten Dienstes nach Aktivierung des ServiceManagers. In den anderen Fällen handelt es sich dabei um den zeitlichen Abstand zum Start des Dienstes in der darüber stehenden Zeile.

Sobald Eigenschaften das erste Mal geändert werden, wird automatisch die Anweisungsdatei *Phrase*.SMC erstellt. Der Dateiname entspricht der ServiceManager-Umgebung. Diese Datei darf nicht manuell geändert werden.

Aufnehmen von Java-Agenten

Agenten, die in Java geschrieben wurden (Agent für SAP, JMX, Datenbank und Rapid Automation) müssen über die JAR-Datei gestartet werden. Im Feld "Command" ist der Java-Aufruf anzugeben. Der Pfad zur JAR-Datei des Agenten muss bei "Startpath" eingetragen werden.

Beispiel für den SAP-Agenten:

"Command": java -jar -Xrs -Xmx256M ucxjr3x.jar
"Startpath": C:\UC4\Agents\SAP\bin

Beachten Sie dazu folgende Hinweise für den Java-Aufruf:

- Wenn Sie den kompletten Pfad zur "java.exe" angeben und dieser Leerzeichen enthält, müssen Anführungszeichen verwendet werden. Beispiel: "C:\Program Files (x86)\Java\jre\bin\java.exe"
- Mit dem Parameter -Xmx wird der maximale Arbeitsspeicher angegeben, den die Java VM (Virtual Machine) verwenden kann. Da der Standardwert (64MB) für den RA Agenten zu klein ist, muss ein höherer Wert angeben werden. Empfohlen: -Xmx256M
- Bei Verwendung des Parameters -Xrs wird verhindert, dass sich der Agent beendet, wenn sich der Windows-Benutzer abmeldet.

UC4-Komponenten steuern

Über das Kontextmenü können Sie die Auflistung der Dienste ändern. Die Startreihenfolge wird dadurch beeinflusst.

Da durch den direkten Zugriff auf wichtige Dienste, wie z.B. UC4 Automation Engine, in den Betrieb von UC4 eingegriffen werden kann, wird das Dialogprogramm als eigenständige Komponente ausgeliefert. Es besitzt auch einen Passwortschutz, der über das Systemmenü (aufrufbar per Klick auf das Symbol

in der linken oberen Ecke) aufgerufen werden kann. Damit können Sie alle Dienste schützen, die zu einer ServiceManager-Umgebung (Phrase) gehören. Wählen Sie aus dem Systemmenü den Eintrag *Change Password* aus. Das hier bestimmte Passwort schützt die Dienste einer Phrase vor dem unberechtigtem Start, Beendigen oder Ändern. Wurde es einmal korrekt eingegeben (*Enter Password*), ist es nicht mehr erforderlich dies bei jedem Dienst einzeln zu tun. Das gilt natürlich nur bis zur Beendigung des ServiceManager-Dialogprogrammes.

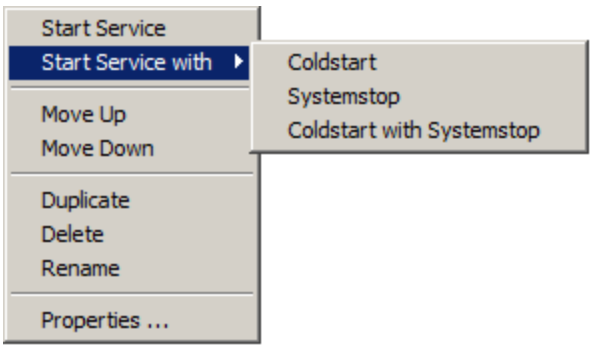
⚠ Hinweis für Windows-Agenten:
Befindet sich der ServiceManager Dialog auf einem anderen Rechner als der Agent, so benötigt der Windows-Benutzer, unter dem der Agent gestartet werden soll, das Anmelde-Recht "Auf diesen Computer vom Netzwerk aus zugreifen" (Windows - lokale Sicherheitsrichtlinie - Zuweisen von Benutzerrechten). Ansonsten ist es nicht möglich, den Agenten zu starten.

Das Passwort wird in der INI-Datei des ServiceManagers mit dem Parameter password= verschlüsselt gespeichert.

Die zu startenden Dienste sind in der Definitionsdatei *Phrase*.SMD (standardmäßig UC4.SMD) eingetragen. Der Dateiname entspricht der ServiceManager-Umgebung. Manuelle Eingriffe in diese Datei sind nur in Ausnahmefällen notwendig, da deren Inhalt durch die Änderungen im Dialogprogramm automatisch angepasst wird.

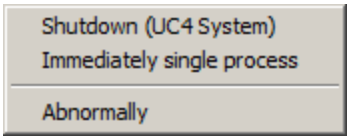
Kontextmenü

Das Kontextmenü kann über die rechte Maustaste aufgerufen werden. Der Mauszeiger muss sich dabei innerhalb der Spalte "Service" befinden. Es werden die für den markierten Dienst verfügbaren Befehle angezeigt.



Befehl	Beschreibung
Start Service / End Service	Der ausgewählte Dienst wird gestartet oder beendet.
Start Service with	Der Serverprozess wird mit der Methode gestartet, die Sie zuvor in den Eigenschaften definiert haben.
Move Up Move Down	Die ausgewählte Zeile wird um eins nach oben bzw. unten verschoben. Die Startreihenfolge ist dadurch beeinflussbar.
Duplicate	Die ausgewählte Zeile wird dupliziert.
Delete	Die ausgewählte Zeile wird gelöscht. Der Menübefehl seht nur zur Verfügung, wenn der Dienst nicht gestartet ist.
Rename	Die Beschreibung des ausgewählten Dienstes kann geändert werden.
Properties ...	Die Eigenschaften des ausgewählten Dienstes können geändert werden.

Beim Beenden des Dienstes können Sie auswählen, auf welche Art dieser beendet werden soll.



Befehl	Beschreibung
Shutdown (UC4 System)	Das UC4 System (alle Serverprozesse) beendet sich.
Immediately single process	Ein einzelner Dienst beendet sich.
Abnormally	Der Dienst wird durch einen Systemaufruf (Kill) sofort vom ServiceManager beendet. Dieser Befehl sollte nur verwendet werden, wenn die Versuche des Dienstes sich selbst zu beenden, nicht erfolgreich waren.

Siehe auch:

ServiceManager - Dienst
ServiceManager - Kommandozeilenprogramm
Starten und Beenden von Serverprozessen

10 Startparameter

10.1 Startparameter - UC4 Automation Engine und UserInterface

Programm	Startparameter	Bedeutung
UC4 Automation Engine: Kommunikationsprozess UCSRVCP.EXE Arbeitsprozess UCSRVWP.EXE	**-I***Pfad und Dateiname*	Name der INI-Datei.

Die Startparameter für das UserInterface können Sie an den folgenden Stellen verwenden:

- Mit Hilfe des Javaloaders
- Über das UserInterface selbst
- In der INI-Datei UCDJ.INI mit dem Parameter cmd=

Programm	Startparameter	Bedeutung
UserInterface UCDJ.JAR	**-V**	Gibt die UC4-Version samt Hotfixnummer in folgendem Format aus: "UC4 OM-UserInterface *UC4-Version plus Hotfixnummer*"
	-V*Pfad und Dateiname*	Gibt die UC4-Version samt Hotfixnummer in die Datei in folgendem Format aus: "UC4 OM-UserInterface *UC4-Version plus Hotfixnummer*"
	-I*Pfad und Dateiname*	Pfad und Name der Konfigurationsdatei uc4config.xml. Verwenden Sie den Parameter -I in der Zeile cmd= direkt in der INI-Datei, so wird eine bestimmte Konfigurationsdatei für das UserInterface vorgegeben. Damit kann jeder Benutzer sich eine eigene uc4config.xml Datei mit den bevorzugten Einstellungen anlegen.
	-O*Pfad und Dateiname*	Pfad und Name der Konfigurationsdatei login_dat.xml Mit diesem Parameter können Sie einen Pfad für die zu verwendende Konfigurationsdatei login_dat.xml festlegen. Sie enthält allgemeine Einstellungen zur Anmeldung an das UserInterface.
	-L*Sprache*	Sprache. Erlaubte Werte: "D", "E", "F" "D" = deutsch, "E" = englisch, "F" = französisch
	-C*mmmm*	Nummer des Mandanten für Single-Logon. Benutzer, mit dem automatisch angemeldet wird, darf nur genau einer Abteilung angehören.
	-**D***mmmm*	Nummer des Mandanten für Single-Logon. Als Abteilung wird die Windows-Domäne verwendet.

	-S*UC4-System*	Name des UC4-Systems für Single-Logon. Fehlt dieser Parameter, wird der Anmeldedialog angezeigt.
	-U *Benutzername*	In der Datei login_dat.xml des UserInterface, wird automatisch für jeden Betriebssystem-Benutzer ein Template-Profil abgelegt, der sich am UserInterface anmeldet. Dieses Template speichert die Login-Daten der letzten UserInterface-Anmeldung und trägt den Namen des Betriebssystem-Benutzers. In dieser Konfigurationsdatei können auch manuell Templates angelegt und beliebig benannt werden. Mit dem Parameter -U haben Sie die Möglichkeit, den Namen eines solchen Templates anzugeben. Der Anmeldedialog des gestarteten UserInterface wird dann mit den Login-Daten dieses Templates vorausgefüllt. Die Verwendung von Umgebungsvariablen für diesen Parameter ist hilfreich, um automatisch das richtige Template für den aktuell angemeldeten Betriebssystem-Benutzers zu verwenden: Unix: -U$USER Windows: -U%USERNAME% Wird dieser Parameter nicht angegeben oder das angegebene Template nicht gefunden, so wird das Standard-Template verwendet.

Programm	Startparameter	Bedeutung
Javaloader des UserInterfaces UCDJ.EXE	**-F0**	Unterdrückung des Splashscreens
	-I*Pfad und Dateiname*	Pfad und Name der INI-Datei UCDJ.INI

	-J*Parameter*	Parameter des UserInterfaces (siehe oben)
		
		Dem UserInterface können auch über den Javaloader Parameter übergeben werden. Diese werden an den cmd-Aufruf in der INI-Datei angehängt. So ist es möglich in der INI-Datei eine Standardeinstellung vorzugeben und spezielle Optionen über den Javaloader zu steuern.
		
		Beachten Sie dass:
		
		• die Parameterkette unter doppelte Hochkomma zu setzen ist.
		• die Pfadangaben, die Leerzeichen beinhalten, zusätzlich noch unter zweifach doppelte Hochkomma zu setzen sind (Beispiel -J"-l""C:\UC4\mein DC\uc4config.xml""").
		
		Beispiel:
		Über Verknüpfungen für die Benutzer soll die jeweilige Sprache eingestellt werden.
		
		Auszug aus der INI-Datei:
		
		`cmd="javaw" -Xmx1024m com.uc4.ucdf.UCDialogFactory -U%User%`
		
		In einer Verknüpfung wird die Sprache voreingestellt:
		
		`ucdj.exe -F0 -J"-LD"`

Siehe auch:

Startparameter - Agenten
Startparameter - Dienstprogramme
Startparameter - ServiceManager

10.2 Startparameter - Agenten

Hier finden Sie eine Auflistung und Beschreibung der Startparameter für den UC4 Agenten.

Programm	Startparameter	Bedeutung
BS2000-Agent	**-I***Dateiname*	Name des INI-Files. Zuweisung des INI-Files erfolgt durch /FILE ...,LINK=INI.
Java-Agenten (JMX, SAP (Windows und UNIX), RA, Datenbank)	**-I***Dateiname*	Name der INI-Datei.
PS-Agent	**-Xmx256m**	Vergrößert den Speicher der Java Virtual Machine.
UNIX-Agent	*Dateiname*	Name der INI-Datei. Der Name der INI-Datei wird ohne **-I** angegeben.
VMS-Agent	**/INI=** *Dateiname*	Name der INI-Datei.

	/VER	Gibt die UC4-Version samt Hotfixnummer in folgendem Format aus: "*Agent-Dateiname* version *UC4-Version plus Hotfixnummer*"
Windows-Agent	**-I***Dateiname*	Name der INI-Datei.
Alle Agenten, die auf UNIX laufen.	**-v**	Gibt die UC4-Version samt Hotfixnummer in folgendem Format aus: "*Agent-Dateiname* version *UC4-Version plus Hotfixnummer*"
Alle Agenten, die auf Windows laufen.	**-V**	Gibt die UC4-Version samt Hotfixnummer in folgendem Format aus: "*Agent-Dateiname* version *UC4-Version plus Hotfixnummer*"

Siehe auch:

Startparameter - UC4 Automation Engine und UserInterface
Startparameter - Dienstprogramme
Startparameter - ServiceManager

10.3 Startparameter - Dienstprogramme

Hier finden Sie eine Auflistung und Beschreibung der Startparameter für die UC4 Dienstprogramme.

Bei den Dienstprogrammen UC4.DB Client Copy, UC4.DB Archive und UC4.DB Reorg erfolgt beim Aufruf per Batch eine Berechtigungsprüfung (Single-Logon). Existiert für den angemeldeten Betriebssystem-Benutzer kein entsprechendes Benutzer-Objekt im UC4-System, bricht das Dienstprogramm den Batchaufruf ab. Beachten Sie, dass dieser Vorgang unabhängig von den Einträgen in der UC4 Variablen UC_USER_LOGON ist.

Im Batchmodus bringt die Notwendigkeit des Single-Logons mehr Sicherheit, im Programmstart mit Oberfläche mehr Komfort.

Der Batchaufruf der Dienstprogramme erfolgt über die *.EXE-Datei. Dateien mit der Endung *G.EXE starten die Dienstprogamme im Normalmodus. Auch diesen Dateien können die Startparameter übergeben werden, um z.B. eine bestimmte INI-Datei aufzurufen. Das Dienstprogramm startet aber dennoch im Normalmodus. Beachten Sie, dass der Parameter -B daher nicht anzugeben ist!

Die Startparameter können auch über den Javaloader an das Dienstprogramm übergeben werden:

Programm	Startparameter	Bedeutung
Javaloader des Dienstprogrammes	**-F0**	Unterdrückung des Splashscreens
	-I*Pfad und Dateiname*	Pfad und Name der INI-Datei für den Javaloader

	-J*Parameter*	Parameter des Dienstprogrammes
		
		Dem Dienstprogramm können auch über den Javaloader Parameter (siehe unten) übergeben werden. Diese werden an den cmd-Aufruf in der INI-Datei angehängt. So ist es möglich in der INI-Datei eine Standardeinstellung vorzugeben und spezielle Optionen über den Javaloader zu steuern.
		
		Beachten Sie dass:
		
		• die Parameterkette unter doppelte Hochkomma zu setzen ist.
		• die Pfadangaben, die Leerzeichen beinhalten, zusätzlich noch unter zweifach doppelte Hochkomma zu setzen sind (Beispiel -J"-I""C:\UC4\meine Dienstprogramme\UCYBDBAR.ini""").
		
		Beispiel:
		Über eine Verknüpfung soll die jeweilige Sprache eingestellt werden.
		
		Auszug aus der INI-Datei:
		
		`cmd="javaw" -jar -cp .;.\UC4LAF.jar UCYBDBar.jar`
		
		In einer Verknüpfung wird die Sprache voreingestellt:
		
		`UCYBDBarg.exe -F0 -J"-LD"`
		
		Bei der Vorgabe einer INI-Datei für das Dienstprogramm müssen Sie den Parameter -I zwei Mal angeben. Dies ist auch dann erforderlich, wenn sowohl der Javaloader als auch das Dienstprogramm dieselbe INI-Datei verwenden.
		
		Beispiele:
		
		Beide verwenden dieselbe INI-Datei:
		
		`ucybdbccg -IUCYBDBCC.ini -J"-IUCYBDBCC.ini"`
		
		Unterschiedliche INI-Dateien kommen zum Einsatz:
		
		`ucybdbccg -IUCYBDBCC.ini -J"-Iclientcopy.ini"`

10.3.1 UC4.DB Archive

[UC4.DB Archive] [UC4.DB Change] [UC4.DB Client Copy] [UC4.DB Load] [UC4.DB Reorg] [UC4.DB Reporting Tool] [UC4.DB Revision Report] [UC4.DB Unload] [UC4.LogMix]

Syntax

Archivierungsmodus:

UCYBDBAR [**-V***[Pfad und Dateiname]*] [**-I***Dateiname*] [**-L***Sprache*] **-B -S***mmmm*

Reportmodus:

UCYBDBAR [**-V***[Pfad und Dateiname]*] [**-I***Dateiname*] [**-L***Sprache*] **-B -S***mmmm* **-X***Modus*

UCYBDBAR [**-V***[Pfad und Dateiname]*] [**-I***Dateiname*] [**-L***Sprache*] **-B** **-S***mmmm* **-Xlist** [**-O***Pfad und Dateiname*] [**-Y***Zahl*]
UCYBDBAR [**-V***[Pfad und Dateiname]*] [**-I***Dateiname*] [**-L***Sprache*] **-B** **-S***mmmm* **-Xunload** [**-O***Pfad und Dateiname*] [**-Y***Zahl*] **-R***RunID* [**-T***ZeitZone*] [**-TY***Reporttyp*]
UCYBDBAR [**-V***[Pfad und Dateiname]*] [**-I***Dateiname*] [**-L***Sprache*] **-B** **-S***mmmm* **-Xmark** **-R***RunID* [**-TY***Reporttyp*]
UCYBDBAR [**-V***[Pfad und Dateiname]*] [**-I***Dateiname*] [**-L***Sprache*] **-B** **-Xreport** **-N***Objektname* [**-T1***jjjjmmtthhmmss*] [**-T2***jjjjmmtthhmmss*] [**-P***Pfad und Dateipräfix*]

Programm	Startparameter	Bedeutung
Dienstprogramm zum Archivieren der Datenbank UCYBDBAR.JAR	**-V**	Gibt die UC4-Version samt Hotfixnummer in folgendem Format aus: "UCYBDBar version *UC4-Version plus Hotfixnummer*"
	-V*Pfad und Dateiname*	Gibt die UC4-Version samt Hotfixnummer in die Datei in folgendem Format aus: "UCYBDBar version *UC4-Version plus Hotfixnummer*"
	-I*Dateiname*	Pfad und Name der INI-Datei.
	-L*Sprache*	Sprache. Erlaubte Werte: "D", "E", "F" "D" = deutsch, "E" = englisch, "F" = französisch Wird der Parameter nicht angegeben, so wird die Sprache verwendet, die in der INI-Datei gesetzt ist.
	-B	Batchmodus.
	Archivierungsmodus	
	-S*mmmm*	Nummer des Mandanten, der archiviert werden soll. Der Benutzer, der das Dienstprogramm im Batchmodus startet, muss ein Benutzer-Objekt in diesem Mandanten besitzen. Bsp: Für den Betriebssystem-Benutzer MEIER muss ein Benutzer-Objekt namens "MEIER/*Abteilungsname*" existieren. Beachten Sie, dass kein anderes Benutzer-Objekt mit "MEIER" beginnen darf (z.B: MEIER/UC4 und MEIER/TEST)!
	-D*mmmm*	Nummer des Mandanten, der archiviert werden soll (nur Windows). Der Benutzer, der das Dienstprogramm im Batchmodus startet, muss ein gleichnamiges Benutzer-Objekt in diesem Mandanten besitzen. Bsp: Für den Betriebssystem-Benutzer MEIER mit der Domain UC4 muss ein Benutzer-Objekt namens "MEIER/UC4" existieren.
	Reportmodus	

	-S*mmmm* **-D***mmmm*	Im Reportmodus muss immer ein Mandant angegeben werden (außer für **-X**report). Für die beiden Parameter gelten dieselben Vorgaben wie im Archivierungsmodus. Je nach verwendetem Reportmodus hat die Angabe des Mandanten eine andere Bedeutung: "**-X**list" - Mandant dessen Reports aufgelistet werden soll. "**-X**unload" und "**-X**mark" - Der Mandant wird für die Anmeldeprüfung verwendet. Es muss ein Benutzer-Objekt vorhanden sein, ansonsten bricht das Dienstprogramm den Vorgang ab.
	-X*Modus*	Art der Reportbehandlung Für Output-Managementsysteme: "list" - Reports werden aufgelistet "unload" - Report wird entladen "mark" - Report wird als archiviert gekennzeichnet und aus der Datenbank-Tabelle "XRO" entfernt. Für die Zusammenfassung von Log- und Tracedateien: "report" - Aus den Logeinträgen von Serverprozessen werden Dateien erzeugt.
	Parameter für -Xlist	
	-O*Pfad und Dateiname*	Pfad und Name für die CSV-Datei Wird kein Dateiname angegeben, so wird der Name "uc_XROlist.csv" verwendet. Fehlt der Pfad, so wird die Datei in jenem Ordner gespeichert, in welchem sich auch das Dienstprogramm befindet.
	-Y*Zahl*	Filter für die Reportselektierung.
	Parameter für -Xunload	
	-O*Pfad und Dateiname*	Pfad und Name für die Textdatei Pro Report der Aufgabe wird eine Datei mit dem zusätzlichen Prefix "*_Reporttyp*" im angegebenen Ordner erstellt. Wird kein Dateiname angegeben, wird der Name "uc_XROreport.txt_*Reporttyp*" verwendet. Standardmäßig werden die Dateien im Ordner des Dienstprogramms abgelegt.
	-Y*Zahl*	Setzen einer Zahl für die spätere Filterung.
	-R*RunID*	RunID der Aufgabe
	-T*ZeitZone*	Name eines ZeitZonen-Objektes Standardmäßig sind die Zeitangaben von entladenen Reports in UTC. Mit dem Parameter können Sie diese in eine andere ZeitZone umrechnen. Wenn das ZeitZonen-Objekt nicht im angegebenen Mandanten existiert, wird UTC verwendet.

	-TY*Reporttyp*	Typ des Reports (z.B: ACT) Wird kein Reporttyp angegeben, so werden alle Reports der Aufgabe jeweils in eine eigene Datei exportiert.
	Parameter für -Xmark	
	-R*RunID*	RunID der Aufgabe
	-TY*Reporttyp*	Typ des Reports (z.B: ACT) Wird dieser Parameter nicht angegeben, so werden alle Reporttypen archiviert. Für jeden Reporttyp wird eine eigene Datei erstellt, deren Name mit *_Reporttyp* endet (Beispiel: _ ACT).
	Parameter für -Xreport	
	-N*Objektname*	Name eines Objektes oder Filter mit "*" auf mehrere Objekte. Mehrere Angaben sind mit Beistrichen zu trennen.
	-T1*jjjjmmtthhmmss*	Startdatum und -zeit für die zu selektierenden Serverreports. Standardwert: Aktuelles Datum und Uhrzeit 00:00:00
	-T2*jjjjmmtthhmmss*	Enddatum und -zeit für die zu selektierenden Serverreports. Standardwert: Aktuelles Datum und aktuelle Uhrzeit
	-P*Pfad und Dateipräfix*	Pfad und Dateipräfix für die Zieldatei Standardmäßig erhalten die Zieldateien das Präfix "unload" und werden im Ordner des Dienstprogrammes abgelegt. Der Dateiname setzt sich wie folgt zusammen: *Präfix*.Objektname*_Datum_Uhrzeit*.txt

	Beispiele:
	
	Der Mandant 1 wird archiviert.
	
	`UCYBDBar -B -S0001`
	
	Das Dienstprogramm erstellt eine Reportliste und schreibt sie in die Datei report01.csv.
	
	`UCYBDBar -B -Xlist -S1000 -OC:\UC4\REPORT\report01.csv`
	
	Der Report mit der Nummer 1791029 wird in eine Textdatei entladen und erhält den Status 123.
	
	`UCYBDBar -B -Xunload -S1000 -R1791029 -Y123`
	
	Das UC4.DB Archive kennzeichnet den Report mit der Nummer 1791029 als archiviert und entfernt ihn aus der Datenbanktabelle.
	
	`UCYBDBar -B -Xmark -S1000 -R1791029`
	
	Alle Serverreports, die in den 15.03.2007 fallen, sollen in Dateien entladen werden.
	
	`UCYBDBar -B -Xreport -N"UC4#CP*,UC4#WP*" -T120070315000000 -T220070315235959 -P"C:\UC4\report\server"`
	
	Das Dienstprogramm soll nur die Reports der Arbeitsprozesse "WP001" und "WP002" entladen.
	
	`UCYBDBar -B -Xreport -N"UC4#WP001,UC4#WP002" -T120070315000000 -T220070315235959`

10.3.2 UC4.DB Change

[UC4.DB Archive] [UC4.DB Change] [UC4.DB Client Copy] [UC4.DB Load] [UC4.DB Reorg] [UC4.DB Reporting Tool] [UC4.DB Revision Report] [UC4.DB Unload] [UC4.LogMix]

Syntax

UCYBCHNG [**-V***[Pfad und Dateiname]*] **-B** **-1***Scriptdatei* **-2***Transportdatei* [**-3***Ausgabedatei*] [**-L***Sprache*]

Programm	Startparameter	Bedeutung
Dienstprogramm zum Ändern von exportierten Daten UCYBCHNG.EXE	**-V**	Gibt die UC4-Version samt Hotfixnummer in folgendem Format aus: "UCYBChng version *UC4-Version plus Hotfixnummer*"
	-V*Pfad und Dateiname*	Gibt die UC4-Version samt Hotfixnummer in die Datei in folgendem Format aus: "UCYBChng version *UC4-Version plus Hotfixnummer*"
	-B	Batchmodus.
	-1*Scriptdatei*	Die Datei enthält die Anweisungen (REPLACE) für die Änderungen.
	-2*Transportdatei*	Beinhaltet die Original-Daten des Exportes (standardmäßig UC_DATA.TXT).

	-3*Ausgabedatei*	In diese Datei werden die geänderten Daten geschrieben. Wenn Sie den dritten Parameter nicht angeben, wird der Name für die Ausgabedatei aus dem der Eingabedatei (*Transportdatei*) plus der Bezeichnung "_Neu" bzw. "_New" gebildet (je nachdem welche Sprache Sie mit dem Parameter -L definiert haben). Bsp: Für die Eingabedatei "uc_transport" wird die Ausgabedatei "uc_transport_Neu" angelegt.
	-L*Sprache*	Sprache. Erlaubte Werte: "D", "E", "F" "D" = deutsch, "E" = englisch, "F" = französisch Wird der Parameter nicht angegeben, so wird die Sprache verwendet, die in der INI-Datei gesetzt ist.
	Beispiel: `ucybchng -b -1c:\uc4\uc_change.txt -2c:\uc4\uc_transport.txt -3c:\uc4\uc_transport_neu.txt`	

10.3.3 UC4.DB Client Copy

[UC4.DB Archive] [UC4.DB Change] [UC4.DB Client Copy] [UC4.DB Load] [UC4.DB Reorg] [UC4.DB Reporting Tool] [UC4.DB Revision Report] [UC4.DB Unload] [UC4.LogMix]

Syntax

Kopiermodus:

UCYBDBCC [**-V***[Pfad und Dateiname]*] [**-I***Dateiname*] [**-L***Sprache*] **-B -C -S***mmmm* **-T***mmmm* **-O** [**-M**] [**-A**] [**-R**] [**-V**] [**-W**]

Löschmodus:

UCYBDBCC [**-V***[Pfad und Dateiname]*] [**-I***Dateiname*] [**-L***Sprache*] **-B -E -S***mmmm*
UCYBDBCC [**-V***[Pfad und Dateiname]*] [**-I***Dateiname*] [**-L***Sprache*] **-B -E -T***mmmm*

Programm	Startparameter	Bedeutung
Dienstprogramm zum Kopieren und Löschen von Mandanten UCYBDBCC.JAR	**-V**	Gibt die UC4-Version samt Hotfixnummer in folgendem Format aus: "UCYBDBcc version *UC4-Version plus Hotfixnummer*"
	-V*Pfad und Dateiname*	Gibt die UC4-Version samt Hotfixnummer in die Datei in folgendem Format aus: "UCYBDBcc version *UC4-Version plus Hotfixnummer*"
	-I*Dateiname*	Pfad und Name der INI-Datei.
	-L*Sprache*	Sprache. Erlaubte Werte: "D", "E", "F" "D" = deutsch, "E" = englisch, "F" = französisch Wird der Parameter nicht angegeben, so wird die Sprache verwendet, die in der INI-Datei gesetzt ist.

	-B	Im Batchmodus starten (es wird mit Single Logon gestartet)
	Kopiermodus	
	-C	Mandanten kopieren; der Betriebssystem-Benutzer muss in beiden Datenbanken als UC4-Benutzer im Systemmandanten 0000 vorhanden sein, da ansonsten mit einer Fehlermeldung abgebrochen wird.
	-S*mmmm*	Nummer des Quellmandanten Der Benutzer, der das Dienstprogramm im Batchmodus startet, muss ein Benutzer-Objekt im Systemmandanten 0000 besitzen. Bsp: Für den Betriebssystem-Benutzer MEIER muss ein Benutzer-Objekt namens "MEIER/*Abteilungsname*" existieren. Beachten Sie, dass kein anderes Benutzer-Objekt mit "MEIER" beginnen darf (z.B: MEIER/UC4 und MEIER/TEST)!
	-D*mmmm*	Nummer des Quellmandanten (nur Windows) ⚠ Beachten Sie, dass die Parameter -D und -S nicht gemeinsam verwendet werden dürfen! Der Benutzer, der das Dienstprogramm im Batchmodus startet, muss ein gleichnamiges Benutzer-Objekt im Systemmandanten 0000 besitzen. Bsp: Für den Betriebssystem-Benutzer MEIER mit der Domain UC4 muss ein Benutzer-Objekt namens "MEIER/UC4" existieren.
	-T*mmmm*	Nummer des Zielmandanten Für den Benutzer gelten dieselben Voraussetzungen wie beim Parameter **-S**.
	-O	Objekte kopieren
	-M	Meldungen kopieren
	-A	Statistiken und Reports kopieren
	-R	Passwort zurücksetzen
	-V	Versionsobjekte kopieren
	-W	Löschen der Arbeitsdateien nach erfolgreichem Kopieren
	Löschmodus	
	-E	Mandanten löschen; der Betriebssystem-Benutzer muss in beiden Datenbanken als UC4-Benutzer im Systemmandanten 0000 vorhanden sein, da ansonsten mit einer Fehlermeldung abgebrochen wird.
	-S*mmmm* **-D***mmmm* **-T***mmmm*	In der INI-Datei können Sie verschiedene Datenbanken für Quelle und Ziel definieren. Geben Sie daher die Parameter **-S** oder **-D** an, so wird der Mandant in der Quelldatenbank gelöscht. Bei **-T** erfolgt die Löschung in der Zieldatenbank. Für diese Parameter gelten dieselben Vorausetzungen wie beim Kopieren eines Mandanten.

	Beispiele:
	
	Mandanten kopieren:
	
	Die Objekte, Statistiken und Reports des Mandanten 38 werden in einen neuen Mandanten mit der Nummer 2 kopiert.
	
	`UCYBDBcc -B -C -S0038 -T0002 -O -A`
	
	Mandanten löschen:
	
	Der Mandant 2 wird in der Zieldatenbank gelöscht.
	
	`UCYBDBcc -B -E -T0002`

10.3.4 UC4.DB Load

[UC4.DB Archive] [UC4.DB Change] [UC4.DB Client Copy] [UC4.DB Load] [UC4.DB Reorg] [UC4.DB Reporting Tool] [UC4.DB Revision Report] [UC4.DB Unload] [UC4.LogMix]

Syntax

Laden von Transportkoffer / Initialdaten:

UCYBDBLD [**-V***[Pfad und Dateiname]*] [**-I***Dateiname*] [**-L***Sprache*] **-B** **-C***mmmm* [**-E***Modus*] [**-U***Name/Abteilung*] [**-G***Name*] [**-A***Zugriff*] [**-M***Zugriff*] **-X***Dateiname*

Setzen der Authentifizierungsmethode:

UCYBDBLD [**-V***[Pfad und Dateiname]*] [**-I***Dateiname*] [**-L***Sprache*] **-B** **-T***Authentifizierungsmethode* **-K***Zeichenfolge für den Company Key*

Programm	Startparameter	Bedeutung
Dienstprogramm zum Laden der Datenbank UCYBDBLD.JAR	**-V**	Gibt die UC4-Version samt Hotfixnummer in folgendem Format aus: "UCYBDBld version *UC4-Version plus Hotfixnummer*"
	-V*Pfad und Dateiname*	Gibt die UC4-Version samt Hotfixnummer in die Datei in folgendem Format aus: "UCYBDBld version *UC4-Version plus Hotfixnummer*"
	-I*Dateiname*	Pfad und Name der INI-Datei.
	-L*Sprache*	Sprache. Erlaubte Werte: "D", "E", "F" "D" = deutsch, "E" = englisch, "F" = französisch Wird der Parameter nicht angegeben, so wird die Sprache verwendet, die in der INI-Datei gesetzt ist.
	-B	Batchmodus.

	-C*mmmm*	Nummer des Mandanten für Verarbeitung. Bei **-C-1** wird bzw. werden die Mandanten beibehalten, bei **-C***mmmm* wird der Transportkoffer in Mandant *mmmm* eingespielt.
	-E*Modus*	Verarbeitungsmodus bei bereits vorhandenen Objekten. Nur im Batchmodus. Erlaubte Werte: "IGNORE", "ABEND", "REPLACE" "IGNORE" = Das Objekt wird übersprungen (Standardwert). "ABEND" = Die Verarbeitung wird abgebrochen. "REPLACE" = Das vorhandene Objekt wird ersetzt. ⚠ Beachten Sie, dass bei der Einstellung "IGNORE" das Orginalobjekt und das zu ladende Objekt den selben Typ aufweisen müssen. Ist dies nicht der Fall, wird bereits vor dem Ladevorgang abgebrochen.
	-U*Name/Abteilung*	Name und Abteilung eines Standard-Benutzers. Wenn für Zugriffsberechtigungen auf Objektebene der Benutzer nicht vorhanden ist, kann er durch einen Standard-Benutzer ersetzt werden.
	-G*Name*	Name einer Standard-BenutzerGruppe. Wenn für Zugriffsberechtigungen auf Objektebene die BenutzerGruppe nicht vorhanden ist, kann sie durch eine Standard-BenutzerGruppe ersetzt werden.
	-A*Zugriff*	Zugriffsberechtigungen auf Objektebene laden. Erlaubte Werte: "Y", "N" "Y" = Zugriffsberechtigungen auf Objektebene laden (Standardwert). "N" = Zugriffsberechtigungen auf Objektebene nicht laden.
	-M*Zugriff*	Zugriffsberechtigungen, die auf fehlende Benutzer und BenutzerGruppen verweisen, ignorieren. Erlaubte Werte: "Y", "N" "Y" = Zugriffsberechtigungen auf fehlende Benutzer und BenutzerGruppen ignorieren und nicht laden. "N" = Den Ladevorgang bei Zugriffsberechtigungen auf fehlende Benutzer und BenutzerGruppen abbrechen (Standardwert).
	-X*Dateiname*	Pfad und Name der zu ladenden Datei. Bitte beachten Sie, dass dieser Parameter immer anzugeben ist.

	-T *Authentifizierungsmethode* **-K** *Zeichenfolge für den Company Key*	Angabe zur Authentifizierung Das Dienstprogramm ist nur dann mit diesen Startparametern aufzurufen, wenn Sie eine Neuinstallation ohne die Hilfe des UC4.Installers vornehmen. Beide Parameter müssen gemeinsam angegeben werden. Erlaubte Werte bei **-T**: "NO", "LOCAL", "LOCAL_ REMOTE" und "PACKAGE" Sie stellen mit "NO", "LOCAL" und "LOCAL_ REMOTE" die Authentifizierungsmethode ein. Wenn Sie "PACKAGE" verwenden, erhalten Sie eine Datei in der sich der Company Key befindet. Erlaubter Wert bei **-K**: Beliebige Zeichenfolge (maximal 32 Zeichen) Der Company Key wird aus dieser Zeichenfolge gebildet. Sie müssen auch dann eine Zeichenfolge für den Company Key angeben, wenn Sie keine Authentifizierung (-TNO) nutzen möchten. Wir empfehlen den Namen des UC4-Systems als Company Key zu verwenden. ⚠ Beachten Sie, dass die Verwendung dieser Startparameter zu einem Fehler führt, wenn die Initialdaten zum ersten Mal geladen werden! Rufen Sie das Dienstprogramm zuerst auf, um das Datenbankschema zu erstellen und starten Sie es anschließend nochmal um die Authentifizierung zu setzen. Beispiel: Erster Schritt: java -jar ucybdbld -B -X/uc4/9.00A/Utility/db/general/9.00A/UC_UPD.TXT Zweiter Schritt: java -jar ucybdbld -B -TNO -Kabc Eine andere Möglichkeit besteht darin, die grafische Oberfläche des UC4.DB Load zu verwenden. ⚠ Beachten Sie, dass die Zeichenfolge in Hochkommata angegeben werden muss, wenn sie Sonderzeichen enthält! Möchten Sie innerhalb der Zeichenfolge ein Hochkommata verwenden, müssen Sie vor diesem ein weiteres Hochkommata (unter Windows) bzw. einen "\" (unter Unix) setzen.

	Beispiele:
	
	Die Datei UC_DATA.TXT wird in den Mandanten 11 geladen, wobei bestehende Objekte ersetzt werden.
	
	`UCYBDBld -B -C0011 -XC:\UC4\UTILITY\temp\UC_DATA.TXT -EREPLACE`
	
	Die Authentifizierungsmethode "Server und Agent" soll im UC4-System eingestellt werden.
	
	`UCYBDBld -B -TLOCAL_REMOTE -KUC4PROD`

10.3.5 UC4.DB Reorg

[UC4.DB Archive] [UC4.DB Change] [UC4.DB Client Copy] [UC4.DB Load] [UC4.DB Reorg] [UC4.DB Reporting Tool] [UC4.DB Revision Report] [UC4.DB Unload] [UC4.LogMix]

Syntax

UCYBDBRE [**-V***[Pfad und Dateiname]*] [**-I***Dateiname*] [**-L***Sprache*] **-B** **-S***mmmm*

Programm	Startparameter	Bedeutung
Dienstprogramm zum Reorganisieren der Datenbank UCYBDBRE.JAR	**-V**	Gibt die UC4-Version samt Hotfixnummer in folgendem Format aus: "UCYBDBre version *UC4-Version plus Hotfixnummer*"
	-V*Pfad und Dateiname*	Gibt die UC4-Version samt Hotfixnummer in die Datei in folgendem Format aus: "UCYBDBre version *UC4-Version plus Hotfixnummer*"
	-I*Dateiname*	Pfad und Name der INI-Datei.
	-L*Sprache*	Sprache. Erlaubte Werte: "D", "E", "F" "D" = deutsch, "E" = englisch, "F" = französisch Wird der Parameter nicht angegeben, so wird die Sprache verwendet, die in der INI-Datei gesetzt ist.
	-B	Batchmodus.
	-S*mmmm*	Nummer des Mandanten, der reorganisiert werden soll. Der Benutzer, der das Dienstprogramm im Batchmodus startet, muss ein Benutzer-Objekt in diesem Mandanten besitzen. Bsp: Für den Betriebssystem-Benutzer MEIER muss ein Benutzer-Objekt namens "MEIER/*Abteilungsname*" existieren. Beachten Sie, dass kein anderes Benutzer-Objekt mit "MEIER" beginnen darf (z.B: MEIER/UC4 und MEIER/TEST)!

	-D*mmmm*	Nummer des Mandanten, der reorganisiert werden soll (nur Windows). Der Benutzer, der das Dienstprogramm im Batchmodus startet, muss ein gleichnamiges Benutzer-Objekt in diesem Mandanten besitzen. Bsp: Für den Betriebssystem-Benutzer MEIER mit der Domain UC4 muss ein Benutzer-Objekt namens "MEIER/UC4" existieren.
	Beispiel: Der Mandant 98 wird reorganisiert. `UCYBDBre -B -S0098`	

10.3.6 UC4.DB Reporting Tool

[UC4.DB Archive] [UC4.DB Change] [UC4.DB Client Copy] [UC4.DB Load] [UC4.DB Reorg] [UC4.DB Reporting Tool] [UC4.DB Revision Report] [UC4.DB Unload] [UC4.LogMix]

Syntax

UCYBDBRT [**-I***Dateiname*] [**-L***Sprache*] [**-C***mmmm*] **-X***Pfad und Dateiname* [**-R***jjjjmmtt*[*hhmm*]] [**-S**] [**-O***Pfad und Dateiname*] [**-T***Dateityp*]

Programm	Startparameter	Bedeutung
Dienstprogramm zum Erstellen von Auswertungen UCYBDBRT.EXE	**-C***mmmm*	Nummer des Mandanten für die Verarbeitung. Der Mandant, welcher in der Definition der Auswertung angegeben wurde, wird dadurch überschrieben.
	-X*Pfad und Dateiname*	Pfad und Name der XML-Datei.
	-I*Dateiname*	Pfad und Name der INI-Datei.
	-L*Sprache*	Sprache. Erlaubte Werte: "D", "E", "F" "D" = deutsch, "E" = englisch, "F" = französisch
	-R*jjjjmmtt*[*hhmm*]	Referenzdatum und -uhrzeit für Auswertungen von Statistiken und Prognosen Auch dieser Parameter überschreibt die Definiton in der Auswertung. ⚠ Beachten Sie, dass die Einträge der UC4-Datenbank in der Zeitzone UTC gespeichert sind. Geben Sie daher den Referenz-Zeitpunkt ebenfalls in dieser Zeitzone an.
	-S	Liefert die Anzahl der ausgegebenen Zeilen.
	-O*Pfad und Dateiname*	Pfad und Name der Ausgabedatei
	-T*Dateityp*	Typ der Ausgabedatei Erlaubte Werte: "CSV" und "HTML"

	Beispiel: Aus der Abfrage, die in der Datei jobtop10.d.xml definiert wurde, wird für den Mandanten 100 eine Auswertung erstellt. `UCYBDBRT -C0100 -XC:\UC4\Utilities\Auswertungen\jobtop10.d.xml`

10.3.7 UC4.DB Revision Report

[UC4.DB Archive] [UC4.DB Change] [UC4.DB Client Copy] [UC4.DB Load] [UC4.DB Reorg] [UC4.DB Reporting Tool] [UC4.DB Revision Report] [UC4.DB Unload] [UC4.LogMix]

Syntax

UCYBDBRR [**-V***[Pfad und Dateiname]*] [**-I***Dateiname*] [**-L***Sprache*] **-B** **-C***mmmm* [**-O***Pfad und Dateiname*] [**-F***Typ1,Typ2,...*] [**-D1***jjjjmmtthhmmss*] [**-D2***jjjjmmtthhmmss*] [**-A**] [**-X**]

Programm	Startparameter	Bedeutung
Dienstprogramm zum Erstellen des Revisionsreports UCYBDBRR.EXE	**-V**	Gibt die UC4-Version samt Hotfixnummer in folgendem Format aus: "UCYBDBRR version *UC4-Version plus Hotfixnummer*"
	-V*Pfad und Dateiname*	Gibt die UC4-Version samt Hotfixnummer in die Datei in folgendem Format aus: "UCYBDBRR version *UC4-Version plus Hotfixnummer*"
	-I*Pfad und Dateiname*	Pfad und Name der INI-Datei.
	-L*Sprache*	Sprache. Erlaubte Werte: "D", "E", "F" "D" = deutsch, "E" = englisch, "F" = französisch Wird der Parameter nicht angegeben, so wird die Sprache verwendet, die in der INI-Datei gesetzt ist.
	-B	Batchmodus.
	-C*mmmm*	Nummer des Mandanten für die Verarbeitung.
	-O*Pfad und Dateiname*	Pfad und Name des Revisionsreportes. Standardmäßig wird der Report unter dem Namen UCYBDBRRoutput.txt im Ordner des Dienstprogrammes abgelegt.

	-F*Typ1,Typ2,...*	Steuerung der gewünschten Inhalte des Revisionsreports. Geben Sie die gewünschten Inhaltstypen mit Komma getrennt an. Erlaubte Werte: "ACCESS" - Unerlaubte Zugriffe "CANCEL" - Abbruch von Aufgaben "CREATE" - Neuanlegen von Objekten "DELETE" - Löschen von Objekten "IMPORT" - Import von Objekten "MOVE" - Verschieben von Objekten "OBJ_MOD" - Änderungen von Objekten "RENAME" - Umbenennen von Objekten "RESTART" - Wiederanlauf von Aufgaben "RESTORE" - Wiederherstellen von Objekten "RUN_MOD" - Modifikationen zur Laufzeit "START" - Start von Aufgaben "TRNSPRT" - Transport von Objekten "USER" - Erfolgreiche An- und Abmeldungen von Benutzern ⚠ Das Dienstprogramm gibt alle Inhalte in den Revisionsreport aus, wenn Sie diesen Parameter nicht verwenden oder **-F*** angeben.
	-D1*jjjjmmtthhmmss*	Startdatum und -zeit für die Protokollierung. ⚠ Beachten Sie, dass die Selektion standardmäßig nicht durch einen Startzeitpunkt eingeschränkt wird! Geben Sie daher immer einen Startzeitpunkt an, da ansonsten der Revisionsreport sehr umfangreich wird! ⚠ Als Zeitzone wird die des Mandanten verwendet. Haben Sie dort keine eingetragen, kommt die Zeitzone des Systemmandanten 0000 zur Anwendung. Fehlt dort ebenfalls die Zeitzone, wird UTC verwendet.
	-D2*jjjjmmtthhmmss*	Enddatum und -zeit für die Protokollierung. Standardwert: Aktuelles Datum und Uhrzeit ⚠ Als Zeitzone wird die des Mandanten verwendet. Haben Sie dort keine eingetragen, kommt die Zeitzone des Systemmandanten 0000 zur Anwendung. Fehlt dort ebenfalls die Zeitzone, wird UTC verwendet.
	⚠ Verwenden Sie beide Zeitparameter nicht beim Aufruf, so werden sämtliche Revisionsdaten unter Berücksichtigung der Filter -F und -X in den Report geschrieben.	

	-A	Der Parameter bewirkt, dass bei den selektierten Datensätzen Archivkennzeichen gesetzt werden. Er steht in Zusammenhang mit dem Parameter -X. ⚠ Beachten Sie, dass der Start von Aufgaben (siehe Startparameter **-FSTART**) aus den Statistiksätzen ermittelt wird. Das Dienstprogramm kann für diese Datensätze kein Archivkennzeichen setzen!
	-X	Geben Sie diesen Parameter an, so werden nur jene Revisionseinträge in den Report geschrieben, die zuvor noch nie durch das Dienstprogramm ausgegeben wurden, d.h. kein Archivkennzeichen aufweisen.

	Beispiele:
	
	Sämtliche Revisionsinformationen des Mandanten 1 zwischen 01.05 00:00 und dem aktuellen Datum werden in einen Report ausgegeben.
	
	`UCYBDBRR -B -C0001 -O/uc4/reports/report01.txt -D120040501000000`
	
	Vom Mandanten 100 werden alle Start- und Wiederanlaufzeitpunkte zwischen 01.10. 08:00 und 01.10. 12:00 in einen Report ausgegeben.
	
	`UCYBDBRR -B -LD -C0100 -FSTART,RESTART -D120041001080000 -D220041001200000`	

10.3.8 UC4.DB Unload

[UC4.DB Archive] [UC4.DB Change] [UC4.DB Client Copy] [UC4.DB Load] [UC4.DB Reorg] [UC4.DB Reporting Tool] [UC4.DB Revision Report] [UC4.DB Unload] [UC4.LogMix]

Syntax

UCYBDBUN [**-V***[Pfad und Dateiname]*] [**-I***Dateiname*] [**-L***Sprache*] **-B***Modus* [**-D**] [**-C***mmmm*] [**-X***Dateiname*] [**-K**]

Programm	Startparameter	Bedeutung
Dienstprogramm zum Entladen der Datenbank UCYBDBUN.JAR	**-V**	Gibt die UC4-Version samt Hotfixnummer in folgendem Format aus: "UCYBDBun version *UC4-Version plus Hotfixnummer*"
	-V*Pfad und Dateiname*	Gibt die UC4-Version samt Hotfixnummer in die Datei in folgendem Format aus: "UCYBDBun version *UC4-Version plus Hotfixnummer*"
	-I*Dateiname*	Pfad und Name der INI-Datei.

	-L*Sprache*	Sprache. Erlaubte Werte: "D", "E", "F" "D" = deutsch, "E" = englisch, "F" = französisch Wird der Parameter nicht angegeben, so wird die Sprache verwendet, die in der INI-Datei gesetzt ist.
	-B*Modus*	Batch- und Verarbeitungsmodus. Über das gesamte UC4-System: "NORMAL" = Es werden alle Daten aller Tabellen der Datenbank entladen. "INITIAL" = Die INITIAL-Daten werden exportiert. "DEFAULT" = Die DEFAULT-Daten werden exportiert. "REPAIR" = Die Ordnerstruktur des UC4 Explorers wird geprüft und gegebenenfalls korrigiert. Sowohl über das gesamte UC4-System als auch mandantenabhängig: "REORG" = Die Datenbank wird reorganisiert. "TRANSPORT" = Es wird der Transportkoffer entladen. "TRANSPORTALL" = Alle Objekte werden transportiert. "RESETARCHIVE" = Die Archivkennzeichen werden zurückgesetzt (UC4.DB Archive). "RESETREORG" = Die Löschkennzeichen werden zurückgesetzt (UC4.DB Reorg).
	-D	Bei Verwendung dieses Startparameters werden alle Objekte nach dem Entladen aus dem Transportkoffer entfernt.
	-C*mmmm*	Nummer des Mandanten für das Entladen des Transportkoffers. Geben Sie keinen Mandanten an, so erfolgt die Entladung über alle Mandanten. Wenn in der INI-Datei der Parameter suppress_output= auf den Wert "1" gesetzt ist, können Sie den Parameter **-C** auch verwenden, um einzelne Mandanten zu reorganisieren. Das Entladen von Daten des Mandanten 0 ist nicht möglich. Wird **-C**0 trotzdem angegeben, werden alle Mandanten bis auf den Systemmandanten für den Exportvorgang verwendet.

	-X*Dateiname*	Name der Datei, welche die zu entladenden Daten aufnimmt. Wird dieser Parameter nicht angegeben, verwendet das Dienstprogramm den Namen und Pfad der in der INI-Datei festgelegten Datei (OUTPUT=). Dieser Parameter kann nicht in Zusammenhang mit **-B**REORG verwendet werden, da diese speziellen Dateien einer vorgegebenen Namenskonvention unterliegen.
	-K	Wenn dieser Parameter gesetzt ist, werden gelöschte Objekte nach dem Entladevorgang im Papierkorb des UserInterface belassen und nicht entfernt.

	Beispiele:
	
	Die UC4-Datenbank wird reorganisiert.
	
	`UCYBDBun -BREORG`
	
	Der Mandant 100 wird reorganisiert. Das Dienstprogramm kann diesen Aufruf durchführen, da in seiner INI-Datei der Parameter suppress_output=1 gesetzt ist.
	
	`UCYBDBun -BREORG -C0100`
	
	Der Transportkoffer des Mandanten 11 wird entladen. Dabei verwendet das Dienstprogramm jenen Pfad und Dateinamen, die in der INI-Datei mit OUTPUT= festgelegt wurden. Der Transportkoffer wird anschließend geleert.
	
	`UCYBDBun -BTRANSPORT -D -C0011`
	
	Das Dienstprogramm hat mit der Meldung U0021148 auf einen Fehler in der Ordnerstruktur eines Mandanten aufmerksam gemacht. Die Korrekur-Funktion wird daher aufgerufen.
	
	`UCYBDBun -BREPAIR`	

10.3.9 UC4.LogMix

[UC4.DB Archive] [UC4.DB Change] [UC4.DB Client Copy] [UC4.DB Load] [UC4.DB Reorg] [UC4.DB Reporting Tool] [UC4.DB Revision Report] [UC4.DB Unload] [UC4.LogMix]

Syntax

UCYBLGMX [**-V***[Pfad und Dateiname]*] **-B** **-L***Pfad und Namen der Log- bzw. Tracedateien* **-F***Pfad und Name der Zieldatei*

Programm	Startparameter	Bedeutung
Dienstprogramm zum Zusammenfassen von Log- und Tracedateien UCYBLGMX	**-V**	Gibt die UC4-Version samt Hotfixnummer in folgendem Format aus: "UCYBLGMX version *UC4-Version plus Hotfixnummer*"

	-V*Pfad und Dateiname*	Gibt die UC4-Version samt Hotfixnummer in die Datei in folgendem Format aus: "UCYBLGMX version *UC4-Version plus Hotfixnummer*"
	-B	Batchmodus.
	-L*Pfad und Namen der Log- bzw. Tracedateien*	Log- bzw. Tracedateien, die zu einer Zieldatei zusammengeführt werden sollen. Die Dateien können auf zwei Arten angegeben werden: "*Pfad Datei1, Datei2, Datei3*" Der Pfad der ersten Datei wird auch für die nachfolgenden Dateien verwendet. "*Pfad und Datei1, Pfad und Datei2, Pfad und Datei3*" Oder Sie geben bei jeder Datei den Pfad an. Im Dateinamen ist die Verwendung des Wildcardzeichens "*" erlaubt. Geben Sie den Pfad nicht an, so wird der Ordner verwendet aus dem Sie das Dienstprogramm aufrufen (Arbeitsverzeichnis).
	-F*Pfad und Name der Zieldatei*	Pfad und Name der Zieldatei Der Pfad kann weggelassen werden, wenn die Zieldatei im selben Ordner wie das Dienstprogramm erstellt werden soll. ⚠ Eine bereits vorhandene gleichnamige Datei wird überschrieben!
	Beispiel: Der Logdateien mit dem Präfix "server" werden in der Zieldatei UC4.txt zusammengefasst. `UCYBLGMX -B -L"C:\UC4\report\server*" -F"C:\UC4\report\uc4.txt"`	

Siehe auch:

Startparameter - UC4 Automation Engine und UserInterface
Startparameter - Agenten
Startparameter - ServiceManager

10.4 Startparameter - ServiceManager

Hier finden Sie eine Auflistung und Beschreibung der Startparameter für den UC4 ServiceManager.

10.4.1 Allgemein

UNIX:

Starten des ServiceManagers: **nohup ./ucybsmgr** [-**i***Pfad und Name der INI-Datei*] *Phrase* **&**

Windows:

Installieren des Dienstes: **UCYBSMGR[.EXE] -install** *Phrase* [-**i***Pfad und Name der INI-Datei*]
Deinstallieren des Dienstes: **UCYBSMGR[.EXE] -remove** *Phrase*

10.4.2 Kommandozeilenprogramm

Das Kommandozeilenprogramm UCYBSMCL ermöglicht die Bedienung des ServiceManagers per Batchverarbeitung. Dienste lassen sich mit diesem Programm starten und beenden. Es kann auch eine Liste aller Dienste des Rechners abgerufen werden, die zu einer ServiceManager-Umgebung (Phrase) gehören. Das Kommandozeilenprogramm gibt es sowohl für Windows als auch für UNIX.

Alle Werte sind gemäß ihrer Schreibweise anzugeben, da Groß- und Kleinschreibung unterschieden wird.

Syntax

Windows:

UCYBSMCL[**.EXE**] **-c GET_PROCESS_LIST -h** *Rechnername* **-n** *Phrase*
UCYBSMCL[**.EXE**] **-c START_PROCESS -h** *Rechnername* **-n** *Phrase* **-s** *Name des Dienstes* [**-p** *Passwort*]
UCYBSMCL[**.EXE**] **-c STOP_PROCESS -h** *Rechnername* **-n** *Phrase* **-s** *Name des Dienstes* [**-m** *Stopmodus*] [**-p** *Passwort*]

UNIX:

ucybsmcl -c GET_PROCESS_LIST -h *Rechnername*:*Portnummer* **-n** *Phrase*
ucybsmcl -c START_PROCESS -h *Rechnername*:*Portnummer* **-n** *Phrase* **-s** *Name des Dienstes* [**-p** *Passwort*]
ucybsmcl -c STOP_PROCESS -h *Rechnername*:*Portnummer* **-n** *Phrase* **-s** *Name des Dienstes* [**-m** *Stopmodus*] [**-p** *Passwort*]

Beschreibung der Parameter

Startparameter	Zuweisung	Bedeutung
-c		Durchzuführende Anweisung. Parameter muss immer angegeben werden.
	GET_PROCESS_LIST	Liste aller Dienste, die zur ServiceManager-Umgebung auf einem Computer gehören, mit verfügbaren Informationen anfordern.
	START_PROCESS	Dienst starten.

	STOP_ PROCESS	Dienst beenden.
-h		Rechner. Parameter muss immer angegeben werden.
	Rechnername	Name des Rechners, auf dem der ServiceManager bedient werden soll. Es können auch ferne Rechner angegeben werden. Dieser Rechner muss vom aufrufenden Rechner aus erreichbar sein. Der Benutzer muss für den Zugriff auf die Dienste des fernen Rechners berechtigt sein.
	Portnummer	Unter UNIX muss zusätzlich auch die Portnummer des ServiceManagers angegeben werden.
-n		ServiceManager-Umgebung. Parameter muss immer angegeben werden.
	Phrase	Name der ServiceManager-Umgebung, welche die verschiedenen UC4-Dienste auf einem Rechner zusammenfasst. Im Dialogprogramm des ServiceManagers wird diese als Phrase bezeichnet.
-s		Dienst. Parameter muss mit Ausnahme von GET_PROCESS_LIST immer angegeben werden.
	Name des Dienstes	Angabe der Bezeichnung des Dienstes. Dieser ist an folgenden Stellen ersichtlich: • im ServiceManager-Dialogprogramm in der Spalte "Service" • in der Definitionsdatei *Phrase*.SMD • in der Ausgabe des Aufrufs GET_PROCESS_LIST Da der Name des Dienstes auch Leerzeichen enthalten kann, sollte er immer in doppelten Hochkommata stehen.
-m		Ende-Modus. Parameter ist optional für STOP_PROCESS.
	Stopmodus	Art, wie der Dienst beendet werden soll. Erlaubte Werte: "C" (Standardwert), "S", "A" "C" = Close. Der Dienst wird normal beendet. "S" = Shutdown. Der Dienst beendet sich unabhängig von laufenden Tätigkeiten unverzüglich. "A" = Abnormally. Der Dienst wird durch einen Systemaufruf (Kill) sofort vom ServiceManager beendet. Dieser Befehl sollte nur verwendet werden, wenn die Versuche des Dienstes sich selbst zu beenden, nicht erfolgreich waren.
-p		Passwort. Parameter ist optional für START_PROCESS und STOP_ PROCESS. Weitere Details zum Verschlüsseln von Passwörtern finden Sie im Kapitel Passwörter verschlüsseln.

	Passwort	Passwort für die Berechtigung zum Starten und Stoppen eines Dienstes.
-sm		Startmodus von Server-Arbeitsprozessen (WPs) Die möglichen Werte des Parameters -sm sind abhängig von Definition der Dienste in der SMD-Konfigurationsdatei des ServiceManagers. Damit dem WP beim Start ein bestimmter Startmodus übergeben werden kann, sind in der SMD-Datei bei jedem DEFINE eines WP-Dienstes die Einstellungen START1=, START2=, START3= ... zu setzen. In der ausgelieferten SMD-Datei UC4.SMD sind Beispielsdefinitionen dafür eingetragen.

	Start mode	Beispiel: Definition eines WP-Dienstes in SMD-Datei (inklusive Variablen):
		
		`VAR SRV_STARTPATH;*OWN\..\..\Server\bin`
		`VAR WP_STARTCMD;*SRV_STARTPATH\UCsrvwp.exe *SRV_STARTPATH\ucsrv.ini -svc%port%`
		`VAR WP_STARTCMD_COLD;*WP_STARTCMD -parm"StartMode=Cold"`
		`VAR WP_STARTCMD_STOP;*WP_STARTCMD -parm"SystemStop=Yes"`
		`VAR WP_STARTCMD_COLDSTOP;*WP_STARTCMD -parm"StartMode=Cold;SystemStop=Yes"`
		
		`DEFINE UC4 WP2;*WP_STARTCMD;*SRV_STARTPATH;START1=(Coldstart,*WP_STARTCMD_COLD);START2=(Systemstop,*WP_STARTCMD_STOP);START3=(Coldstart with Systemstop,*WP_STARTCMD_COLDSTOP)`
		
		Damit gibt es für diesen WP-Dienst folgende mögliche Werte für den Parameter -sm
		
		"Coldstart" = Kaltstart-Modus
		"Systemstop" = Normaler Start. System wird zusätzlich gestoppt.
		"Coldstart with Systemstop" = Kaltstart inklusive System-Stopp.

Wird das Kommandozeilenprogramm ohne oder mit falschen Parametern aufgerufen, erscheint ein kurzer Hilfetext mit den möglichen Parametern und den Returncodes.

Ausgaben

Beim Aufruf des Kommandozeilenprogramms mit der Anweisung GET_PROCESS_LIST werden die angeforderten Informationen zeilenweise ausgegeben. Sie entsprechen auch der Ansicht im ServiceManager-Dialogprogramm.

Ausgabeformat

"*Service*" "*Status*" ["*ProcID*" "*Starttime*" "*Runtime*" "*CPU Time*"]

Spalte/Feld	Bedeutung

Service	Bezeichnung des Dienstes.
Status	Status des Dienstes. "R" = Running. Dienst ist aktiv. "S" = Stopped. Dienst beendet.
ProcID	Prozessnummer des Dienstes. Die Information wird nur bei aktiven Diensten (Status = R) ausgegeben.
Starttime	Startzeitpunkt des Dienstes. Format: "YYYY-MM-DD HH:MM" Die Information wird nur bei aktiven Diensten (Status = R) ausgegeben.
Runtime	Laufzeit des Dienstes. Format: "DD/HH:MM" Die Information wird nur bei aktiven Diensten (State = R) ausgegeben.
CPU Time	Vom Dienst verbrauchte CPU-Zeit. Format: "DD/HH:MM:SS:HS" HS stehen für Hundertstelsekunden. Die Information wird nur bei aktiven Diensten (State = R) ausgegeben.

Rückgabewert

Rückgabewert	Bedeutung
0	Die Anweisung wurde ohne Fehler ausgeführt.
1	Die Anweisung wurde fehlerhaft eingegeben.
2	Auf dem angegebenen Rechner wurde kein aktiver ServiceManager gefunden. Mögliche Ursache: Name des Rechners wurde nicht angegeben oder es ist kein ServiceManager auf diesem Rechner aktiv.
3	Der ServiceManager reagierte unerwartet auf die Anweisung. Mögliche Ursache: Die Version des ServiceManagers ist nicht aktuell.
4	Bei der Verbindung zum ServiceManager sind Fehler aufgetreten.
5	Die angegebene ServiceManager-Umgebung ist auf dem Rechner nicht vorhanden. Mögliche Ursache: ServiceManager mit der angegebenen ServiceManager-Umgebung nicht installiert oder gestartet.

Beispiele

Im ersten Beispiel werden alle Dienste abgefragt, welche zum Rechner "WINW2K01" und der ServiceManager-Umgebung "UC4P" gehören.

```
UCYBSMCL.EXE -c GET_PROCESS_LIST -h WINW2K01 -n UC4P
```

Ausgabe:

```
"UC4 CP1" "R" "1588" "2004-04-05 21:39" "0/01:11" "0/00:00:22.69"
"UC4 WP1" "R" "3388" "2004-04-05 21:39" "0/01:11" "0/00:00:22.69"
"UC4 WP2" "R" "1576" "2004-04-05 21:39" "0/01:11" "0/00:00:22.69"
"Windows-Agent WIN01" "R" "2708" "2004-04-
05 21:40" "0/01:11" "0/00:00:01.31"
"Windows-Agent WIN21" "R" "2392" "2004-04-
05 21:40" "0/01:10" "0/00:00:01.30"
"Windows-Agent UC4MAIL" "R" "2932" "2004-04-
05 21:40" "0/01:10" "0/00:00:01.31"
"SAP Agent C46" "S"
"PeopleSoft-Agent PS01" "S"
```

Im zweiten Beispiel wird ein UNIX-Agent normal beendet.

```
./ucybsmcl -c STOP_PROCESS -h unixw2k01:8871 -n uc4p -s unix01 -m Close
```

Siehe auch:

ServiceManager - Dienst
ServiceManager - Dialogprogramm
Starten und Beenden von Serverprozessen
Startparameter - UC4 Automation Engine und UserInterface
Startparameter - Agenten
Startparameter - Dienstprogramme

11 Systemüberwachung

11.1 Systemstatus ändern

Systemstatus STOP

Die automatische Verarbeitung eines Mandanten kann gestoppt werden. Der Zustand der aktiven Aufgaben Workflow, Gruppe (Warteschlange), Schedule und Ereignis wird in "STOPPED" geändert. Sie weisen den Status "STOP - Automatische Verarbeitung wurde gestoppt." auf.

Während eines Mandantenstopps können Sie weiterhin Aufgaben aktivieren. Handelt es sich dabei um Schedules, Workflows, Ereignisse, Gruppen oder periodische Aufgaben, so gehen diese ebenfalls in den Status "STOP" über. Einzelne Aufgaben, die keine übergeordnete Aufgabe besitzen, werden hingegen durchgeführt.

Aufgaben lassen sich mit dem Befehl "Go" aus dem Kontextmenüs des Aktivitätenfensters freigeben. Sie werden dann trotz des Systemstopps ausgeführt.

Handling	Beschreibung
Menü des UserInterfaces	Um das System für einen lokalen Mandanten zu stoppen, wählen Sie im Menü *System* den Befehl *Mandant-Stop* aus.
Rechte Maustaste auf Mandant	In der Systemübersicht des Mandanten "0000" kann der Systemstatus eines beliebigen Mandanten geändert werden. Wählen Sie im Kontextmenü eines Mandanten den Befehl *Mandant-Stop* aus.
TOGGLE_SYSTEM_STATUS	Mit diesem Sprachmittel können Sie auch aus einem Script heraus den Systemstatus verändern (Parameter STOP).

Der aktuelle Zustand wird in der UC4 Variablen "UC_CLIENT_SETTINGS" im globalen Wert "CLIENT_STATUS" gespeichert.

Systemstatus GO

Beim globalen Start der automatischen Verarbeitung werden alle aktiven Aufgaben, die sich im Zustand "STOPPED" befinden, wieder gestartet. Dabei wird nicht unterschieden, ob diese einzeln oder durch einen Systemstop angehalten wurden.

- Workflow - ändert seinen Status in "Aktiv".
- Gruppe/queue - ändert ihren Status in "Aktiv".
- Schedule - ändert seinen Status in "Aktiv". Versäumte Startzeiten werden nicht nachgeholt, sondern gehen auf "Timeout".
- Ereignis - ändert seinen Status in "Sleeping". Die Zeiten werden neu berechnet. Versäumte Ereignisse werden nicht nachgeholt.
- periodische Aufgaben - ändern ihren Zustand auf "Sleeping"

Handling	Beschreibung
Menü des UserInterfaces	Um das System für einen lokalen Mandanten zu starten, wählen Sie im Menü *System* den Befehl *Mandant-Start* aus.

Rechte Maustaste auf Mandant	In der Systemübersicht des Mandanten "0000" kann der Systemstatus eines beliebigen Mandanten geändert werden. Wählen Sie im Kontextmenü eines Mandanten den Befehl *Mandant-Start* aus.
TOGGLE_SYSTEM_STATUS	Mit diesem Sprachmittel können Sie auch aus einem Script heraus den Systemstatus verändern (Parameter GO)

Der aktuelle Zustand wird in der UC4 Variablen "UC_CLIENT_SETTINGS" im globalen Wert "CLIENT_STATUS" gespeichert.

11.2 Handhabung der Agenten

UC4 Automation Platform bietet verschiedene Möglichkeiten für das Starten und Stoppen sowie die Überwachung von Agenten.

Starten eines Agenten

Allgemein

- In der Installationsanleitung ist bei jedem Agenten vermerkt, auf welchem Wege dieser gestartet wird.

ServiceManager

- Auf Windows und UNIX steht Ihnen zusätzlich der ServiceManager zur Verfügung, um Agenten zu starten. Verwenden Sie hierzu entweder die graphische Oberfläche des ServiceManager-Dialogprogrammes oder das Kommandozeilenprogramm.

Überwachung eines Agenten

Systemübersicht

- In der Systemübersicht befindet sich eine eigene Kategorie für Agenten. Diese zeigt an, ob die Agenten laufen und enthält auch Informationen zum Rechner auf dem der Agent installiert wurde.

ServiceManager

- Im ServiceManager-Dialogprogramm ist ebenfalls ersichtlich, welche Agenten aktiv sind.

Script-Sprachmittel

- Mit dem Script-Sprachmittel SYS_HOST_ALIVE können Sie überprüfen, ob ein Agent aktiv ist.

Hostcharakteristik

- In der Hostcharakteristik (UC4 Variable UC_HOSTCHAR_DEFAULT) ist definierbar, ob und wenn ja, welches aktivierbare Objekt beim Start bzw. bei der Beendigung eines Agenten aktiviert werden soll (Keys EXECUTE_ON_START und EXECUTE_ON_END).

Beenden eines Agenten

Systemübersicht

- Die Systemübersicht bietet in der Kategorie "Agenten" die Möglichkeit Agenten zu beenden.

ServiceManager

- Mit dem ServiceManager-Dialogprogramm oder dem Kommandozeilenprogramm können Agenten auch beendet werden.

Script-Sprachmittel

- Das Script-Sprachmittel :TERMINATE beendet ebenfalls einen Agenten.

Siehe auch:

Agent

12 Verschlüsselung und Authentifizierung

12.1 Advanced Security

UC4 stellt verschiedene Mechanismen bereit, die Ihr UC4-System sicher vor unbefugtem Zugriff schützt.

Sie lassen sich in zwei Kategorien einteilen:

1. Berechtigungssystem
2. Verschlüsselung der Daten

Ersteres ist detailliert im Administratorhandbuch beschrieben. Dieses Dokument enthält nähere Informationen zur Verschlüsselung.

Allgemein

Ein UC4-System besteht aus verschiedenen Komponenten, die auf vielen Rechnern verteilt sind und miteinander kommunizieren. Die UC4 Automation Engine schickt beispielsweise die JCL zum Agenten, der diese am Rechner ausführt und das Ergebnis zurückmeldet. Die Kommunikation zwischen den UC4-Komponenten kann verschlüsselt werden. Angreifer können somit die übertragenen Daten nicht auslesen oder verändern. Zusätzlich haben Sie die Möglichkeit eine Authentifizierungsmethode zu nutzen, damit es einem Angreifer nicht gelingt, sich als UC4-Komponente auszugeben.

⚠ Bei all der Sicherheit, die eine Verschlüsselung der Daten bietet, müssen Sie dennoch zusätzliche Schutzmechanismen wie z.B: Zugriffsrechte auf sensible Dateien und physikalischen Zugangsschutz zu den Servern einsetzen, um höchstmögliche Sicherheit zu erhalten.

Die Verbindung zur UC4-Datenbank wird durch den Datenbank-Client des Datenbank-Herstellers abgesichert.

Passwörter werden in der Datenbank verschlüsselt abgelegt.

Verschlüsselungsarten

Sie haben die Möglichkeit auszuwählen, ob die Kommunikation zwischen den UC4-Komponenten verschlüsselt ablaufen soll. Wenn Sie sich für eine Verschlüsselung entscheiden, können Sie die Stärke bestimmen. AES-128, AES-192 und AES-256 stehen zur Auswahl.

Die Performance des UC4-Systems wird auch bei der höchsten Verschlüsselungsstärke nicht negativ beeinträchtigt.

Die Verschlüsselung geht Hand in Hand mit der Authentifizierung. Bei Benutzersessions dienen die Anmeldedaten zur Authentifizierung. Die Agenten hingegen bestätigen ihre Identität auf eine andere Weise.

Authentifizierungsmethoden

Der Company Key spielt bei der Authentifizierung eine große Rolle. Er wird je nach Methode entweder aus dem Namen des UC4-Systemes abgeleitet oder aus einer von Ihnen gewählten Zeichenfolge.

Sie können zwischen den folgenden drei Authentifizierungsmethoden wählen:

Authentifizierungsmethode	Beschreibung
Keine	Die Agenten können sich nach dem erstmaligen Start am UC4-System anmelden und sind sofort einsatzbereit. Der Company Key, eine Bezeichnung, die jedes UC4-System aufweist, wird in diesem Fall automatisch aus dem Namen des UC4-Systems abgeleitet. Er verhindert, dass sich ein Agent nach der erstmaligen Anmeldung an einem UC4-System anmelden kann, das einen anderen Company Key aufweist.
Server	Den Company Key legen Sie bei der Installation der UC4 Automation Engine fest. Anschließend müssen Sie ihn in eine Datei exportieren und bei der Installation der Agenten verwenden. Die Agenten können sich zwar nach dem erstmaligen Start am UC4-System anmelden, sind aber nicht automatisch einsatzbereit. Der UC4-Administrator muss die Agenten in der Systemübersicht des Mandanten 0000 freischalten. Das Authentifizierungspaket wird dadurch von der UC4 Automation Engine automatisch über die Leitung zum Agenten transferiert. Danach ist der Agent authentifiziert und einsatzbereit.
Server und Agent	Den Company Key legen Sie bei der Installation der UC4 Automation Engine fest. Es sind einige Vorbereitungen notwendig, damit sich die Agenten am UC4-System anmelden können. Sie müssen für jeden Agenten im Systemmandanten 0000 ein Agenten-Objekt anlegen. Anschließend müssen Sie ein sogenanntes Authentifizierungspaket exportieren und auf dem Rechner des Agenten bei der Installation ablegen. Danach ist der Agent einsatzbereit. Um eine absolut sichere Installation zu gewährleisten, sollten Sie das Authentifizierungspaket entweder manuell oder über eine gesicherte Leitung zum Agenten transferieren. Damit ist sichergestellt, dass ein potentieller Angreifer niemals Zugriff über das Netzwerk auf das Authentifizierungspaket erhält.

Die ausgewählte Authentifizierungsmethode hat Auswirkungen auf die Befehle, die in der Systemübersicht in der Kategorie "Agent" verfügbar sind.

Sie können einem Agenten die Authentifizierung auch wieder entziehen. Markieren Sie den Agenten in der Systemübersicht des Mandanten 0000 und wählen Sie den entsprechenden Befehl aus dem Kontextmenü aus. Der Agent ist daraufhin nicht mehr einsatzbereit und kann keine Verarbeitungen durchführen bis Sie ihn erneut authentifizieren.

Einstellung

Verschlüsselung

Standardmäßig ist die Verschlüsselung mit der höchsten Stärke aktiviert. Melden Sie sich am Systemmandanten 0000 an, um die Verschlüsselungsstärke bei Bedarf anzupassen oder die Verschlüsselung zu deaktivieren. Die UC4 Variable UC_AS_SETTINGS enthält den Key ENCRYPTION für diesen Zweck.

Authentifizierung

Die Authentifizierungsmethode wird bei der Installation des UC4-Systems eingestellt. Sie kann aber auch nachträglich geändert werden:

- Erstmalige Einstellung der Authentifizierungsmethode
- Änderung der Authentifizierungsmethode

Kompatibilität

Ältere Agent-Versionen laufen auch in der Nachfolgerversion von UC4, d.h. ein 6.00A Agent kann auch in einem 8.00A UC4-System eingesetzt werden. Voraussetzung dafür ist, dass sich Ihr UC4-System auf dem aktuellsten Hotfix-Stand befindet. Die UC4 Automation Engine unterstützt nicht nur die erweiterten Verschlüsselungs- und Authentifizierungsfunktionen, sondern auch jene der UC4-Version 6.00A. Sie können in der UC4 Variable UC_AS_SETTINGS mit dem Key COMPATIBILITY festlegen, ob ältere UC4-Komponenten an der Kommunikation teilnehmen dürfen.

Bei ausgeschaltener Kompatibilität (COMPATIBILITY=NO) akzeptiert der Jobmelder nur verschlüsselte Verbindungen mit Ausnahme jener, die von der lokalen IP-Adresse kommen und den IP-Adressen, die im Agenten-Objekt in der Registerkarte **Attribute** als Ausnahme definiert wurden. Wenn Sie beispielsweise Ereignis-Monitore auf z/OS in LPARs auf verschiedenen Rechnern einsetzen, so müssen Sie die IP-Adressen der Rechner dort eintragen.
Der Agent ermittelt die Liste der okalen IP-Adressen ausgehend vom lokalen Rechnernamen, welchen er vom Betriebssystem erhält.

Siehe auch:

UC_AS_SETTINGS

12.2 Erstmalige Einstellung der Authentifizierungsmethode

Wählen Sie bei der Installation des UC4-Systems aus welche Authentifizierungsmethode im UC4-System zur Anwendung kommen soll. Das Dienstprogramm UC4.DB Load trägt die ausgewählte Option automatisch in die UC4 Variable UC_AS_SETTINGS im Key AUTHENTICATION ein.

Auswahl der Authentifizierung

Installation mittels UC4.Installer:

- Wählen Sie im Wizard aus welche Authentifizierungsmethode im UC4-System zur Anwendung kommen soll.

Installation mittels Setup:

- Laden Sie die Initialdaten mit dem Dienstprogramm UC4.DB Load.
- Rufen Sie anschließend das Dienstprogramm mit den Startparametern -T und -K auf, um die Authentifizierungsmethode und die Zeichenfolge, aus welcher der Company Key abgeleitet wird, anzugeben.

Update eines UC4-Systems auf die Version 8.00A oder höher:

- Das UC4.DB Load zeigt Ihnen beim Laden der UC_UPD.TXT eine Eingabemaske ähnlich der im UC4-Installer an. Sie können in ihr die Authentifizierungsmethode auswählen.

Installation der Agenten

Die Installation der Agenten hängt von der gewählten Authentifizierungsmethode ab.

Keine:

1. Installieren Sie den Agenten mit dem UC4.Installer bzw. anhand der Installationsanleitung.
2. Starten Sie den Agenten.
3. Es wird automatisch ein Agenten-Objekt im Systemmandanten 0000 angelegt.
4. Melden Sie sich im Systemmandanten 0000 an und vergeben Sie im Agenten-Objekt die gewünschten Berechtigungen für die Mandanten, falls Sie nicht die automatische Mandantenzuordnung verwenden.

Server:

1. Installieren Sie den Agenten mit dem UC4.Installer bzw. anhand der Installationsanleitung.
2. Melden Sie sich am Systemmandanten 0000 an und exportieren Sie den Company Key über die Systemübersicht. Markieren Sie dazu den Knoten der Mandant 0000 Verbindung in der Baumstruktur und rufen Sie den Befehl "Company-Key exportieren" über das Kontextmenü auf.

3. Transportieren Sie die Datei, die den Company Key enthält, zu allen Agenten.
4. Tragen Sie in der INI-Datei des Agenten im Parameter InitialPackage= (Sektion [AUTHORIZATION]) den Pfad und den Namen zur Company Key Datei ein.
   Tragen Sie im Parameter KeyStore= den Pfad und Namen für die Datei ein in welcher der Agent die Informationen zum Company Key speichern soll.
   ⚠ Beachten Sie, dass beide Dateien unbedingt in einem eigenen besonders geschützten Verzeichnis abgelegt werden sollten!
5. Starten Sie den Agenten.
6. Der Agent liest die Company Key Datei ein und legt die Informationen in der KeyStore-Datei ab. Anschließend löscht der Agent die Company Key Datei automatisch.
7. Es wird automatisch ein Agenten-Objekt im Systemmandanten 0000 angelegt.
8. Vergeben Sie im Agenten-Objekt die gewünschten Berechtigungen für die Mandanten.
9. Geben Sie den Agenten über die Systemübersicht frei indem Sie den Befehl "Agent authentifizieren" aus dem Kontextmenü aufrufen.

Server und Agent:

1. Installieren Sie den Agenten mit dem UC4.Installer bzw. anhand der Installationsanleitung.
2. Melden Sie sich am Systemmandanten 0000 an und erstellen Sie ein Agenten-Objekt. Es muss denselben Namen tragen wie Sie in der INI-Datei mit dem Parameter name= (Sektion [GLOBAL]) festgelegt haben.
3. Vergeben Sie im Agenten-Objekt die gewünschten Berechtigungen für die Mandanten.
   ℹ Nutzen Sie das UC4.ApplicationInterface, um auf rasche Weise Agenten-Objekte anzulegen und Mandanten-Berechtigungen zu vergeben.
4. Öffnen Sie die Systemübersicht und markieren Sie den Agenten. Rufen Sie den Befehl "Authentifizierungspaket exportieren" aus dem Kontextmenü auf.
5. Transportieren Sie die Datei, die das Authentifizierungspaket enthält, auf den Rechner des Agenten.

6. Tragen Sie in der INI-Datei des Agenten im Parameter InitialPackage= (Sektion [AUTHORIZATION]) den Pfad und den Namen zur Authentifizierungspaket-Datei ein.
   Tragen Sie im Parameter KeyStore= den Pfad und Namen für die Datei ein in welcher der Agent die Informationen zum Authentifizierungspaket speichern soll.
   ⚠ Beachten Sie, dass beide Dateien unbedingt in einem eigenen besonders geschützten Verzeichnis abgelegt werden sollten!
7. Starten Sie den Agenten.
8. Der Agent liest die Authentifizierungspaket-Datei ein und legt die Informationen in der KeyStore-Datei ab. Anschließend löscht der Agent die Authentifizierungspaket-Datei automatisch.

Siehe auch:

Änderung der Authentifizierungsmethode

12.3 Änderung der Authentifizierungsmethode

Die nachträgliche Änderung der Authentifizierungsmethode ist mit einigem Aufwand verbunden. Die UC4 Automation Engine und alle Agenten müssen, unabhängig davon auf welche Authentifizierungsmethode Sie wechseln, in jedem Fall neu gestartet werden.

Von "Keine" auf "Server"

Die Agenten benötigen für die Authentifizierungsmethode "Server" die Datei in dem sich der Company Key befindet. Sie muss zu den einzelnen Rechnern der Agenten gebracht werden.

Es folgt der Ablauf im Detail:

1. Beenden Sie alle Agenten.
2. Beenden Sie alle Serverprozesse.
3. Rufen Sie das Dienstprogramm UC4.DB Load im Batchmodus auf, um den Company Key in eine Datei zu exportieren. Der Company Key wird dadurch noch nicht in der Datenbank gesetzt.
   Beispiel: UCYBDBld -B -TPACKAGE -KUC4PROD
4. Übertragen Sie diese Datei zu allen Agenten.
5. Tragen Sie in der INI-Datei der Agenten im Parameter InitialPackage= (Sektion [AUTHORIZATION]) den Pfad und den Namen zur Company Key Datei ein.
   Tragen Sie im Parameter KeyStore= den Pfad und Namen für die Datei ein, in welcher der Agent die Informationen zum Company Key speichern soll.
   ⚠ Beachten Sie, dass beide Dateien unbedingt in einem eigenen besonders geschützten Verzeichnis abgelegt werden sollten!
6. Setzen Sie nun die Authentifizierungsmethode "Server" und den Company Key in der Datenbank: Rufen Sie dazu das Dienstprogramm UC4.DB Load im Batchmodus auf.
   Beispiel: UCYBDBld -B -TLOCAL -KUC4PROD
7. Starten Sie alle Serverprozesse.
8. ⚠ Aus Sicherheitsgründen empfehlen wir, dass Sie allen Agenten die Authentifizierung entziehen! Die Methode "Server" basiert auf dem Prinzip die Agenten manuell in der Systemübersicht zu authentifizieren, um sicherzustellen, dass es sich bei einem Agenten nicht um ein Programm eines Angreifers handelt. Wenn Sie die Umstellung trotzdem ohne diese Sicherheitsmaßnahme durchführen möchten, können Sie diesen Schritt überspringen.
   Melden Sie sich an den Systemmandanten 0000 an. Öffnen Sie die Systemübersicht und wechseln Sie in den Bereich "Agenten". Markieren Sie alle Agenten und rufen Sie aus dem Kontextmenü den Befehl "Authentifizierung entziehen auf".

9. Optional: Haben Sie die Company Key Datei schon gelöscht und möchten den Company Key bei weiteren Agenten eintragen (Schritt 4 bis 5), so können Sie ihn jederzeit in der Systemübersicht des Mandanten 0000 durch einen Rechtklick auf den Verbindungsknoten exportieren. (Durch das Einbringen des Company Keys in die Datenbank in Schritt 6 ist eine nachträgliche Durchführung von Schritt 3 nicht mehr möglich)

10. Starten Sie alle Agenten.
11. Die Agenten lesen die Company Key Datei ein und legen die Informationen in der KeyStore-Datei ab. Anschließend wird die Company Key Datei automatisch durch den Agenten gelöscht.
12. Wenn Sie der Empfehlung (Schritt 8) gefolgt sind und den Agenten die Authentifizierung entzogen haben, müssen Sie jetzt in der Systemübersicht des Mandanten 0000 die Agenten neu authentifizieren. Rufen Sie dazu den gleichnamigen Befehl aus dem Kontextmenü auf. Nicht authentifizierte Agenten können sich nicht am UC4-System anmelden.

Von "Keine" auf "Server und Agent"

Die Agenten benötigen für die Authentifizierungsmethode "Server und Agent" eine Datei in der sich das Authentifizierungspaket befindet. Dieses ist für jeden Agent unterschiedlich. Es muss einzeln erzeugt und auf den Rechner jedes Agenten gebracht werden.

Es folgt der Ablauf im Detail:

1. Beenden Sie alle Agenten.
2. Beenden Sie alle Serverprozesse.
3. Rufen Sie das Dienstprogramm UC4.DB Load im Batchmodus auf, um die Authentifizierungsmethode auf "Server und Agent" zu setzen:
   Beispiel: UCYBDBld -B -TLOCAL_REMOTE -KUC4PROD
   Dadurch wird ein Company Key in die Datenbank geschrieben. Dieser Company Key kann nachträglich nur mit viel Aufwand geändert werden.
4. Starten Sie alle Serverprozesse.
5. Melden Sie sich an den Systemmandanten 0000 an. Öffnen Sie die Systemübersicht und wechseln Sie in den Bereich "Agenten".
6. ⚠ Aus Sicherheitsgründen empfehlen wir, dass Sie nun allen Agenten die Authentifizierung entziehen! Die Methode "Server und Agent" basiert auf dem Prinzip die Agenten manuell zu authentifizieren, um sicherzustellen, dass es sich bei einem Agenten nicht um ein Programm eines Angreifers handelt. Wenn Sie die Verarbeitung trotzdem ohne diese Sicherheitsmaßnahme aufnehmen möchten, können Sie diesen Schritt überspringen.
   Markieren Sie nun alle Agenten und rufen Sie aus dem Kontextmenü den Befehl "Authentifizierung entziehen auf".

   Für alle Agenten für die Sie diesen Schritt überspringen, muss der Company Key als Authentifizierungspaket ab Schritt 8 verwendet werden. Schritt 7 muss dann übersprungen werden. Sie können den Company Key jederzeit in Systemübersicht des Mandanten 0000 durch einen Rechtklick auf den Verbindungsknoten exportieren.

7. Jetzt müssen Sie für jeden einzelnen Agenten ein Authentifizierungspaket exportieren. Markieren Sie dazu den Agenten und rufen Sie aus dem Kontextmenü den Befehl "Authentifizierungspaket exportieren" auf.
8. Transportieren Sie die Dateien, die die für jeden Agenten eindeutigen Authentifizierungspakete enthalten, einzeln zu den jeweiligen Agenten.
9. Tragen Sie in der INI-Datei des Agenten im Parameter InitialPackage= (Sektion [AUTHORIZATION]) den Pfad und den Namen zur Authentifizierungspaket-Datei ein.
   Tragen Sie im Parameter KeyStore= den Pfad und Namen für die Datei ein in welcher der Agent die Informationen zum Authentifizierungspaket speichern soll.
   ⚠ Beachten Sie, dass beide Dateien unbedingt in einem eigenen besonders geschützten Verzeichnis abgelegt werden sollten!
10. Starten Sie alle Agenten.
11. Der Agent liest die Authentifizierungspaket-Datei ein und legt die Informationen in der KeyStore-Datei ab. Anschließend wird die Authentifizierungspaket-Datei automatisch durch den Agenten gelöscht.

Wechsel zwischen "Server" auf "Server und Agent"

Da die Agenten schon authentifiziert sind, ist der Wechsel von "Server" auf "Server und Agent" bzw. umgekehrt mit wenigen Schritten möglich.

Es folgt der Ablauf im Detail:

1. Melden Sie sich an den Systemmandanten 0000 an. Öffnen Sie die UC4 Variable UC_AS_SETTINGS und stellen Sie den Key AUTHENTICATION auf den Wert "LOCAL" bzw. "LOCAL_REMOTE".
2. Beenden Sie alle Serverprozesse.
3. Starten Sie alle Serverprozesse.
   ℹ Die Agenten verbinden sich automatisch nach der Zeit in Sekunden des Parameters RECONNECT_TIME (siehe: UC_HOSTCHAR_DEFAULT).

Von "Server" oder "Server und Agent" auf "Keine"

Die Agenten benötigen für die Authentifizierungsmethode "Keine" nicht mehr den Company, der in der UC4-Datenbank gespeichert ist. Die Keystore-Dateien der Agenten müssen daher gelöscht werden.

Es folgt der Ablauf im Detail:

1. Beenden Sie alle Agenten.
2. Melden Sie sich an den Systemmandanten 0000 an. Öffnen Sie die UC4 Variable UC_AS_SETTINGS und stellen Sie den Key AUTHENTICATION auf den Wert "NO".
3. Beenden Sie alle Serverprozesse.

4. ⚠ Der nun folgende Schritt erfordert den Zugriff auf die UC4-Datenbank! Er darf nur von einer authorisierten Person mit äußerster Vorsicht durchgeführt werden! Der Company Key ist aus der UC4-Datenbank zu löschen. Führen Sie die folgende SQL-Anweisung in einer Transaktion aus: **delete from oha**
5. Starten Sie alle Serverprozesse.
6. Löschen Sie die Keystore-Datei bei jedem Agenten. Deren Pfad und Name ist in der INI-Datei im Parameter KeyStore= vermerkt.
7. Starten Sie alle Agenten.

Siehe auch:

Erstmalige Einstellung der Authentifizierungsmethode

Glossar

Dieses Glossar enthält alle UC4-spezifischen Fachbegriffe.

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

A

- **Agent**
  Programm, das die Ausführung von Verarbeitungen auf Zielsystemen wie z.B. Rechner oder Geschäftslösungen ermöglicht. Auch ein eigener Objekttyp in UC4.
- **Aktivierung**
  Durch die Aktivierung erhält die Aufgabe eine RunID, erscheint im Aktivitätenfenster und ist für die Durchführung bereit. (siehe auch Start)
- **Aktivierungsprotokoll**
  Bericht, der Details zur Aktivierung der Aufgabe enthält. Welche Details in das Protokoll aufgenommen werden, hängt von den gesetzten Einstellungen ab (z.B. generierte JCL, Änderungen von Variablen, usw.).
- **Aktivitätenfenster**
  Fenster im UserInterface, das die aktivierten Objekte anzeigt.
- **Alias**
  Name für Aufgaben, der statt dem tatsächlichen Objektnamen im Aktivitätenfenster, Monitor und Statistik angezeigt wird. Möglich für Workflow-Aufgaben und Objekte die einmalig, periodisch oder über das Script aktiviert werden.
- **Arbeitsprozess**
  Teil der UC4 Automation Engine. Kümmert sich um die Verarbeitung in einem UC4-System. (siehe auch primärer Arbeitsprozess)
- **Aufgabe**
  Ausführbares Objekt, das gerade durchgeführt wird.
- **Autoprognose**
  Zeigt jene Aufgaben an, die in einem vorgegebenen Zeitraum laufen werden, und bietet somit eine umfassende Vorschau auf zukünftige Aktivitäten.

B

- **Batchmodus**
  Sequentielle Hintergrundverarbeitung von Prozessen.
- **Begriff**
  Teil eines Kalender- oder Variablen-Objektes (Kalenderbegriff bzw. Key).
- **Benachrichtigung**
  Sendet Mitteilungen an einzelne Benutzer und BenutzerGruppen des UC4-Systems. Auch ein eigener Objekttyp in UC4.
- **Benutzer**
  Person, die ein UC4-System nutzt. Auch ein eigener Objekttyp in UC4.
- **BenutzerGruppe**
  Zusammenfassung von Benutzern denen ein gemeinsames Rechteprofil zugewiesen werden soll. Auch ein eigener Objekttyp in UC4.

C

- **CallAPI**
  Programmierschnittstelle, die entweder direkt oder aus einem anderen Programm aufgerufen werden kann, und ein Script im UC4-System ausführt.
- **Child, Children**
  Objekte, die von übergeordneten Aufgaben (Parent) aktiviert werden.
- **Cockpit**
  Visualisiert Werte und Zustände von UC4 oder von den überwachten und gesteuerten Systemen. Auch ein eigener Objekttyp in UC4.
- **CodeTabelle**
  Definiert einen kompletten Zeichensatz. Auch ein eigener Objekttyp in UC4.

D

- **Datensequenz**
  Interne Auflistung (zum Beispiel: Konsolenausgaben oder Zeilen eines Variablen-Objektes), auf deren Zeilen mit einer PROCESS-Schleife und dem Sprachmittel GET_PROCESS_LINE zugegriffen werden kann. Datensequenzen werden mit den PREP_PROCESS*- Sprachmitteln erzeugt.
- **Dialogprozess**
  Teil der UC4 Automation Engine und Sonderform des Arbeitsprozesses. Kümmert sich nur um Nachrichten, die von UserInterfaces stammen.
- **Dienstprogramme**
  Unterstützen die Verwaltungsaufgaben eines UC4-Systems wie z.B. die Reorganisation und Archivierung der UC4 Datenbank.
- **Dokumentation**
  Handbücher zu UC4. Auch ein eigener Objekttyp in UC4, in dem Informationen festgehalten werden können.
- **dynamische Variable**
  Variablen-Objekt mit dem Attribut "Quelle" - "SQL", "SQL -intern", "Multi" oder "Dateiliste". Werte werden bei jedem Zugriff direkt von der Datenquelle geholt und nicht im Objekt gespeichert.

E

- **E-Mail-Kopplung**
  Funktionalität von Windows- und UNIX-Agenten, die das Senden von E-Mails ermöglicht.
- **Enterprise Control Center (ECC)**
  Eigenes UC4-Produkt. Webanwendung, welche den übersichtlichen und einfach Zugriff auf Funktionen verschiedener UC4-Anwendungen / Produkte ermöglicht.
  Verfügbar über das UC4 Download Center.
- **Ereignis**
  Aktion, die ausgelöst wird, wenn bestimmte Bedingungen zutreffen. Auch ein eigener Objekttyp in UC4.
- **Event-ID**
  Erste RunID von Dateisystem- und Konsol-Ereignissen. Beide Ereignistypen erfordern eine Kommunikation zwischen UC4 Automation Engine und Agent. Damit auch nach einem Logwechsel und der damit verbundenen Änderung der RunID eine Zuordnung zum Ereignis noch möglich ist, erfolgt die Kommunikation über die erste RunID.
- **Explorer**
  Fenster im UserInterface in dem Objekte angelegt, bearbeitet und verwaltet werden.

- **externe Abhängigkeit**
  Aufgabe, deren Endstatus im Ablauf eines Workflows berücksichtigt wird, die jedoch selbst nicht im Rahmen des Workflows läuft.

F

- **FileTransfer**
  Überträgt Dateien zwischen zwei Rechnern. Auch ein eigener Objekttyp in UC4.

G

- **Gruppe**
  Fasst Aufgaben zusammen, um diese gemeinsam durchzuführen. Auch ein eigener Objekttyp in UC4.

H

- **Host**
  Rechner, Zielsystem.
- **Hostattribute**
  Attribute des Job-Objektes, die plattformabhängig sind.
- **HTML-Help**
  Hilfeformat von Microsoft für Handbücher. Die Hilfedateien enden mit .CHM. (siehe auch WebHelp)

I

- **Include**
  Script, das häufig und in mehreren Objekten verwendet wird. Auch ein eigener Objekttyp in UC4.

J

- **JCL**
  Abkürzung für "Job Control Language". Damit sind Anweisungen gemeint, die Verarbeitungsschritte bilden und auf Rechnern ausgeführt werden.
- **Job**
  Verarbeitung auf einem Zielsystem. Auch ein eigener Objekttyp in UC4.

K

- **Kalender**
  Fasst Tage in Kalenderbegriffen zusammen. Auch ein eigener Objekttyp in UC4.
- **Kalenderbedingung**
  Durchführungskriterium für Aufgaben, die auf Kalenderbegriffen basieren.

- **Kalenderbegriff**
  Teil eines Kalender-Objektes, in dem Tage definiert werden.
- **Key**
  Spalte bei statischen Variablen-Objekten, über die auf Werte einer bestimmte Zeile zugegriffen werden kann.
- **Kommunikationsprozess**
  Teil der UC4 Automation Engine. Bilden die Verbindung zu UC4-Komponenten.
- **Kontextmenü**
  Menü, das sich an manchen Stellen öffnet, wenn man die rechte Maustaste drückt.

L

- **Laufzeit**
  Durchführungsdauer einer Aufgabe. Das ist der Zeitraum zwischen Start und Ende. Der Aktivierungszeitraum wird nicht dazugerechnet (siehe auch Aktivierung und Start).
- **Login**
  Anmeldedaten für Zielsysteme. Auch ein eigener Objekttyp in UC4.
- **logisches Datum**
  Das logische Datum wird als Vergleichsdatum bei der Prüfung von Kalenderbedingungen verwendet.

M

- **Mandant**
  Abgeschlossene Umgebung für die Durchführung von Aufgaben innerhalb eines UC4-Systems. Auch ein eigener Objekttyp in UC4.
- **Meldungsfenster**
  Fenster im UserInterface, das Warnungen, Informations- und Fehlermeldungen ausgibt.
- **Monitor**
  Graphische Ansicht der Durchführung einer Aufgabe.

N

- **Nonstop-Prozesse**
  Teil der UC4 Automation Engine. Übernehmen die Verarbeitung, wenn der Rechner mit den aktiven Serverprozessen ausfällt.

O

- **Objekt**
  Tätigkeiten und Abläufe, die UC4 steuert, werden mit Hilfe von sogenannten Objekten abgebildet (siehe auch Aufgabe).
- **Objektklasse**
  Alle Objekte werden in 4 Klassen unterteilt: aktivierbare Objekte, aktive Objekte, passive Objekte und Systemobjekte.
- **Objekttyp**
  Für jede Tätigkeit existiert ein eigenes Objekt: Agent, Benachrichtigung, Benutzer,

---

BenutzerGruppe, Cockpit, CodeTabelle, Dokumentation, Ereignis, FileTransfer, Gruppe, Include, Job, Workflow, Kalender, Login, Mandant, RemoteTaskManager, Schedule, Script, Server, Sync, Variable und ZeitZone.

- **Objektvariablen**
  Platzhalter für Werte, die einem Objekt in dessen Registerkarte "Variablen & Prompts" hinterlegt werden.

P

- **Parent**
  Ein Objekt kann auf verschiedenste Arten aktiviert werden. Der Verursacher der Aktivierung wird als übergeordnete Aufgabe (Parent) bezeichnet. (siehe auch Child, Children)
- **Periodencontainer**
  Steuert die Durchführung von periodischen Aufgaben.
- **periodische Aufgaben**
  Werden ohne Schedule-Objekt eingeplant und weisen zumeist eine Periode, die kleiner als ein Tag ist, auf.
- **Perspektive**
  Eigener Funktionsbereich der Enterprise Control Center (ECC) - Weboberfläche. Die Perspektiven "Service Catalog", "Process Monitoring" und "Process Assembly" stellen Funktionalitäten der UC4 Automation Platform bereit.
- **primärer Arbeitsprozess**
  Führt zentrale Aufgaben der Arbeitsprozesse durch, die keine Verteilung erlauben (Zeitbasis, Verwaltung der Prozesse etc.).
- **Process Assembly**
  Perspektive des Enterprise Control Centers. Ermöglicht die Erstellung, Definition und Änderung von Workflows.
- **Process Automation**
  Alter Name der Perspektive Service Catalog.
- **Process Monitoring**
  Perspektive des Enterprise Control Centers. Listet die Aktivitäten aller Benutzer auf und ermöglicht diese zu beeinflussen (abbrechen, deaktivieren, ...).
- **Prognose**
  Einschätzung der Laufzeit einer Aufgabe, die auf den vorangegangenen Durchführungen basiert.
- **PromptSet**
  Benutzerdefinierte Eingabemaske für aktivierbare Objekte. Auch ein eigener Objekttyp in UC4.
- **PromptSet-Element**
  Felder / Steuerelemente, mit deren Hilfe Werte vom Benutzer abgefragt werden. Bilden den Inhalt einer PromptSet-Eingabemaske.
- **PromptSet-Variable**
  Speichert den Wert eines PromptSet-Elementes. Dabei kann es sich je nach Situation um die vom Benutzer eingegeben oder um die Standardwerte handeln. Verhalten sich wie Objektvariablen.

Q

- **Queue**
  Legt die maximale Anzahl parallel laufender Aufgaben, deren Prioritäten und somit die Reihenfolge von auszuführenden Objekten fest. Auch ein eigener Objekttyp in UC4.

R

- **Rapid Automation (RA)**
  Generische Technologie, die verschiedene Lösungen aufnehmen kann. Besteht aus einem RA-Agenten und einer RA-Solution.
- **RA Agent**
  UC4 Agent, der mit einer bestimmten RA Solution verknüpft werden kann und so deren Funktionalitäten für ein UC4-System zur Verfügung stellt. Er stellt somit die Schnittstelle zwischen einem externen System / Anwendung / Plattform und einem UC4-System dar.
- **RA Solution**
  Lösung basierend auf der Rapid Automation Technologie, die UC4 den Zugriff auf ein externes System / Anwendung / Platfform ermöglicht. Dabei handelt es sich um eine JAR-Datei, welche in die UC4-Datenbank zu laden und mit einem RA-Agenten zu verknüpfen ist. Nach dem Laden der Solution stehen die spezifischen RA-Objekte (Jobs, Verbindungen, Agent) im UC4-System zur Verfügung.
- **reales Datum**
  Datum, welches zur Prüfung der Laufzeitüberwachung oder den Zeitbedingungen in den Eigenschaften von Workflow-Aufgaben verwendet wird. Das reale Datum entspricht dem Aktivierungszeitpunkt des obersten Workflows und wird an alle untergeordneten Aufgaben vererbt.
- **RemoteTaskManager**
  Überwacht und steuert externe Jobs, die nicht von UC4 gestartet worden sind. Auch ein eigener Objekttyp in UC4.
- **Report**
  Bericht, der nähere Informationen über die Durchführung einer Aufgabe oder einer UC4-Komponente enthält.
- **Result-Spalte**
  Erste Spalte von dynamischen Variablen-Objekten mit der Quelle **SQL**, "SQL-intern" und "Multi". Der Inhalt dieser Spalte wird mit dem Result-Format festgelegt.
- **RunID**
  Kurzform für "laufende Nummer". Hierbei handelt es sich genauer um eine Zahl, welche die Durchführung einer Aufgabe eindeutig kennzeichnet. Die RunID kann zwischen 7 und 10 Stellen aufweisen. Sie wird von der UC4 Automation Engine vergeben.
- **Rückgabewert**
  Wert, der das Ergebnis von Aufgaben und Script-Funktionen repräsentiert.

S

- **Schedule**
  Startet in periodischen Abständen aktivierbare Objekte. Auch ein eigener Objekttyp in UC4.
- **Script**
  Verarbeitungsanweisungen in der Script-Sprache von UC4. Auch ein eigener Objekttyp in UC4.
- **Script-Variable**
  Platzhalter eines Wertes in einem Script.
- **Serverprozess**
  Grundlage einer UC4 Automation Engine. Unterteilt sich in verschiedene Arten: Kommunikationsprozesse, Arbeitsprozesse, Dialogprozesse und NonStop-Prozesse.
- **ServiceManager**
  Programm, welches das Starten und Beenden von UC4-Komponenten ermöglicht.
- **Service Catalog**
  Perspektive des Enterprise Control Centers. Ermöglicht dem Benutzer, die Objekte in seinem Favoriten-Ordner zu starten und deren Ausführung grob zu überwachen.
- **Start**
  Beginn der Durchführung einer Aufgabe. (siehe auch Aktivierung)

- **statische Variable**
  Variablen-Objekt mit der Einstellung **Quelle** - "Statisch": Variablenwerte werden durch den Benutzer oder per Script eingetragen und bleiben im Objekt gespeichert.
- **Statistik**
  Aufstellung über die vergangenen Durchführungen einer Aufgabe.
- **Status**
  Zustand einer Aufgabe (z.B. aktiv, blockiert, in Generierung, usw.).
- **Sub-Workflow**
  Workflow, der Teil eines Workflows ist.
- **Sync**
  Synchronisiert aktivierbare Objekte auf der Grundlage definierter Zustände und Aktionen. Auch ein eigener Objekttyp in UC4.
- **Systemübersicht**
  Fenster im UserInterface, das Informationen über das UC4-System beinhaltet.

T

- **teilqualifizierter FileTransfer**
  FileTransfers, die mit Hilfe von Wilcards mehrere Dateien übertragen.
- **Timeout**
  Tritt ein, wenn eine bestimmte Zeitspanne abgelaufen ist.

U

- **übergeordnete Aufgabe**
  Ein Objekt kann auf verschiedenste Arten aktiviert werden. Der Verursacher der Aktivierung wird als übergeordnete Aufgabe (Parent) bezeichnet.
- **UC4 Automation Engine**
  Steuert ein UC4-System. Besteht aus verschiedenen Serverprozessen.
- **UC4 Automation Platform**
  Eigenes UC4 Produkt. Enthält die Komponenten, die notwendig sind ,um ein UC4-System zu betreiben (Automation Engine, UserInterface, Agenten, WebInterface usw.).
  Verfügbar über das UC4 Download Center.
- **UC4 ClearView**
  Eigenes UC4 Produkt. Graphisches Analysewerkzeug: Stellt Statistik-, Aktivitäten- und Prognose-Daten pro Mandant eines UC4-Systems in einem Balken-Diagramm dar und ermöglicht die Berechung des kritischen Pfades.
  Verfügbar über das UC4 Download Center.
- **UC4 Datenbank**
  Ein relationales Datenbank-Management-System (RDMS), das alle Scheduling-Daten zentral verwaltet. Es enthält Objektdefinitionen, Systemeinstellungen, Statistikdaten, Jobreports, etc.
- **UC4 Insight**
  Eigenes UC4-Produkt. Komplexes, graphisches Analysewerkzeug für Daten von Systemen der UC4 Automation Platform, wie beispielsweise Aufgaben.
  Verfügbar über das UC4 Download Center.
- **UC4-Komponenten**
  Dazu gehören alle Programme von UC4 wie z.B. UserInterfaces, Automation Engine, Agenten, ServiceManager, Dienstprogramme usw.
- **UC4 Policy Orchestrator (PCO)**
  Eigenes UC4-Produkt. Definition und Verwaltung von Business Regeln und Auslösen von Events.
  Verfügbar über das UC4 Download Center.

- **UC4 Priorität**
  Nimmt Einfluss auf die Verarbeitung der Aufgaben innerhalb eines UC4-Systems.
- **UC4 Application Release Automation**
  Eigenes UC4 Produkt. Ermöglicht die Definition, Verwaltung, Aktivierung von Installations / Integrations-Abläufen und die Verwaltung von Versionen / Abhängigkeiten unterschiedlicher Anwendungen. Die Deployment-Abläufe werden über die UC4 Automation Platform durchgeführt. Verfügbar über das UC4 Download Center.
- **UC4-Script**
  Script-Sprache von UC4.
- **UC4 Server**
  Alter Begriff für UC4 Automation Engine (v8 und niedriger).
- **UC4 Service Orchestrator (SVO)**
  UC4 Produkt. Service Orchestrator ist eine Perspektive des UC4 Enterprise Control Centers (ECC) und dient zur Verwaltung, Überwachung und Analyse der Performance von SLAs (Service Level Agreements).
- **UC4-System**
  Umgebung, die durch UC4-Komponenten gesteuert wird.
- **UC4-Variablen**
  Variablen-Objekte, die Einstellungen für das UC4-System enthalten.
- **UserInterface**
  Graphische Benutzeroberfläche von UC4.
- **UTC**
  UC4 verwendet intern aufgrund der weltweiten Eindeutigkeit UTC (Universal Time Coordinated). Für die Anzeige der Uhrzeit und deren Verwendung in Aufgaben und Script-Sprachmitteln können entsprechende Zeitzonen-Objekte, die auf die lokale Zeit umrechnen, angelegt werden.

V

- **Variable**
  Speichert oder ermittelt Werte dynamisch zur Laufzeit. Auch ein eigener Objekttyp in UC4.
- **Versionsmanagement**
  Gesicherte Version eines Objektes, das bei Änderungen angelegt wird und später wiederhergestellt werden kann.
- **vollqualifizierter FileTransfer**
  FileTransfers ohne Wildcards. Es wird nur eine bestimmte Datei übertragen.
- **vordefinierte Variable**
  Fixe Variablen, die in Attributen oder im Script aktivierbarer Objekte verwendet werden können. Die Werte beziehen sich auf das Objekt oder das System.
- **vorgemerkt**
  Status einer Aufgabe, die innerhalb einer Gruppe läuft und auf ihren Start wartet.

W

- **WebHelp**
  Hilfeformat für Handbücher, das mit einem Webbrowser geöffnet werden kann. (siehe auch HTML-Help)
- **WebInterface**
  Benutzeroberfläche von UC4, die über einen Webbrowser aufrufbar ist.

- **Wiederanlauf**
  Wiederholung einer bereits gelaufenen Objekt-Durchführung, wobei einige Besonderheiten gegenüber einem erneuten Start gelten.
- **Wildcardzeichen**
  Platzhalter für Zeichen in Filterangaben (? für genau ein Zeichen, * für beliebig viele Zeichen).
- **Workflow**
  Ablauf von Verarbeitungen. Auch ein eigener Objekttyp in UC4.

X

- **XML-Datei**
  Format des Im- und Exports. Enthält die Struktur von Objekten.

Z

- **Zeitzone**
  Definiert eine lokale Zeit. Auch ein eigener Objekttyp in UC4.